Beiblatt zu den Botanischen Jahrbüchern.

Nr. 119.

Band LIV. Ausgegeben am 4. Oktober 1916. Heft 3.

Plantae novae andinae imprimis Weberbauerianae. IX[1]).

Edidit

Ernst Gilg.

1. R. Schlechter: Asclepiadaceae andinae.

Metastelma calycinum Schltr. n. sp. — Volubilis, scandens, valde ramosa; ramis ramulisque filiformibus flexuosis, primum sparsim puberulis, mox glabratis, laxe foliatis; foliis patulis lineari-oblongis, apiculatis vel acutis, 1,7—3,3 cm longis, 3—6 mm latis, nervis superne exceptis glabratis, petiolo usque ad 4 mm longo; cymis sessilibus fasciculiformibus, 4—7-floris, pedicellis puberulis, c. 3—4 mm longis; floribus minutis, virescentibus; calycis segmentis linearibus, acutis, puberulis, c. 2,5 mm longis; corolla alte 5-fida, c. 2 mm longa, lobis oblongis, acutis, utrinque glabris; gynostegio sessili, c. 0,75 mm alto; coronae foliolis 5, antheris oppositis, oblongis, acutis, gynostegio tertia parte brevioribus; antheris quadrato-oblongis, marginibus cartilagineis angustis, appendice hyalina semiorbiculari, incurvula; polliniis oblique obovoideis, translatoribus semilongis retinaculo anguste oblongoideo minori basi affixis.

Peru: Depart. Cajamarca, Prov. Jaën, bei der Mündung des Chinchipe in den Marañon, ca. 400—500 m ü. M. (A. Weberbauer n. 6227. — Blühend im Mai 1912).

1) Fasc. I in horum annalium vol. XXXVII (1906) p. 373—463, fasc. II in vol. XXXVII (1906) p. 503—696, fasc. III in vol. XL (1908) p. 225—395, fasc. IV in vol. XLII (1908) p. 49—177, fasc. V in vol. XLV (1911) p. 433—470, fasc. VI in vol. L, Beiblatt No. 111 (1913) p. 1—108 curante I. Urban, fasc. VII in vol. LIV, Beiblatt No. 117 (1916) p. 1—80. fasc. VIII in vol. LIV, Beiblatt No. 118 (1916) p. 1—122 curante E. Gilg in lucem prodiere,

Eine sehr merkwürdige Art, welche sich schon leicht dadurch erkennen läßt, daß die Sepalen recht erheblich die winzige Korolla überragen.

Melinia peruviana Schltr. n. sp. — Suffrutex volubilis, scandens; ramis ramulisque filiformibus, minutissime puberulis, laxe foliatis; foliis patentibus patulisve petiolatis, e basi dilatata subhastata lanceolatis, obtusiusculis, subinconspicue puberulis, 2,3—3 cm longis, supra basin 1—1,5 cm latis, petiolo gracili, minute puberulo 1—1,3 cm longo; cymis umbelliformibus dense 5—10-floris, pedunculo minute puberulo, petiolis aequilongo; pedicellis puberulis 2—3 mm longis; floribus albidis, in genere mediocribus; calycis foliolis anguste lanceolatis, acutis, puberulis, 2,5 mm longis; corolla usque ad tertiam partem basilarem 5-fida, 7 mm longa, apicibus segmentorum exceptis utrinque puberula, segmentis leviter tortis, linearibus, obtusis, basin versus paululo dilatatis; coronae foliolis ovalibus obtusissimis, quam antherae subduplo brevioribus, carnosulis, planis; antheris trapezoideis, appendice hyalina anguste oblonga; polliniis anguste et oblique oblongoideis, translatoribus brevibus, retinaculo lineari-oblongoideo polliniis subaequimagno; stylo subfiliformi antheras 3-plo superante, bifido, glabro.

Peru: Auf felsigen, offenen Abhängen bei Ayacucho, 3000—3200 m ü. M. (A. Weberbauer n. 5514. — Blühend im Mai 1910).

Die Art gehört in die Verwandtschaft von *M. Glaziovii* Fourn., zeichnet sich aber vorzüglich aus durch die Form der Blätter.

Orthosia thymifolia Schltr. n. sp. — Fruticulus erectus vel decumbens interdum volubilis; ramis ramulisque gracilibus, laxe foliatis, minute puberulis; foliis patentibus oblongis vel anguste oblongis, apiculatis, basi rotundatis, primum sparsim puberulis, demum glabratis, marginibus nunc revolutis, 5—7 mm longis, 2—3 mm latis, petiolo c. 1 mm longo; cymis brevissime pedunculatis, 2—3-floris, vix dimidium folii excedentibus; floribus albis, in genere mediocribus; calycis foliolis anguste ovatis, subacutis, corolla triplo brevioribus, puberulis; corolla c. 3,25 mm longa, utrinque glabra, alte 5-fida, segmentis oblongis, acutis, erecto-patentibus; corona tubulosa tertia parte apicali 5-lobata, lobis leviter incurvis, obscure triangulis intus bicarinatis, quam corolla paulo tantum breviore; gynostegio humili, quam corona triplo breviore; antheris oblongo-quadratis, marginibus cartilagineis semiovatis, obtusis; polliniis oblique oblongoideis, apicem versus paulo angustioribus, translatoribus mediocribus, retinaculo oblongoideo, polliniis duplo minore.

Peru: Linkes Seitental des Flusses Huancabamba bei Shumaya, 1700 bis 1800 m ü. M. (A. Weberbauer n. 6277. — Blühend im April 1912).

Eine recht charakteristische Art aus der Verwandtschaft der *O. serpyllifolia* (H.B.K.) Dcne., aber durch die eigenartige Korona sehr gut gekennzeichnet. Auffallend ist bei der Höhe der Korona die Kürze des Gynostegiums.

2. F. Vaupel: Borraginaceae andinae.

Tournefortia cirrhosa Vaupel n. sp. — Scandens, ramosus. Folia breviter petiolata, ovalia, basi leviter angustata, apice acuminata, pagina inferiore juventute velutina, serius molliter pubescente, pagina superiore pilis brevissimis potius sparsis obtecta. Inflorescentiae terminales vel pseudo-laterales, ramis paucis leviter pubescentibus, longitudine mediocribus compositae. Flores parvi, extrinsecus pilis brevibus appressis obtecti. Calycis lobi anguste triangulares, quam tubus dimidio fere breviores. Tubus dimidio conspicue angustatus. Lobi anguste triangulares, tubo subbreviores; antherae parvae, corollae lobis triplo circiter breviores, sub fauce insertae. Pistillum tubo subaequilongum, ovarium calyce duplo brevius, stylus pro rata crassus, apice in stigma capituliforme ampliatus. Fructus tetradymus, glaber.

Kletterstrauch mit dünnen, sehr kurz behaarten, weich anzufühlenden Stengeln von typisch wickelförmigem Aufbau. Blätter kurzgestielt, oval, am Grunde verschmälert, oben zugespitzt, oberseits mit sehr kurzen, feinen Härchen bekleidet, unterseits namentlich in der Jugend kurz filzig und sehr weich anzufühlen; Blattstiel etwa 1 cm lang, Blattspreite bis 8 cm lang und 4 cm breit. Blütenstände endständig oder infolge des wickeligen Sproßaufbaues der Pflanze scheinbar seitenständig, aus wenigen, etwa 3 cm langen, schlanken Ästen zusammengesetzt. Kelchzipfel schmal-dreieckig, etwa halb so lang wie die Röhre. Corolla 5 mm lang. Röhre 3 mm lang, in der Mitte deutlich verengert. Kronzipfel schmal-dreieckig, 2 mm lang, also den Kelchzipfeln in doppelter Hinsicht analog, zurückgebogen. Antheren klein, nur ein Drittel so lang wie die Röhre, nicht weit unter der Mündung inseriert, an der Spitze zusammengewachsen, die Narbe hutförmig deckend; Pistill fast so lang wie die Kronröhre. Fruchtknoten eiförmig; kürzer als der Kelch. Griffel kräftig, mit kopfförmiger kurzer Narbe. Blütenfarbe grün. Frucht 4-samig, kahl.

Ecuador: Provinz Manabi, bei der Hacienda El Recreo (Baron H. v. Eggers n. 14830. — Mit Blüten und Früchten am 19. Aug. 1893).

Die Art ist nicht nur morphologisch ihres typisch wickelartigen Aufbaues wegen, sondern auch pflanzengeographisch insofern interessant, als die an der Westseite von Südamerika vorkommenden Arten der Gattung fast ausschließlich breite, nicht zugespitzte Blütenzipfel besitzen.

Tournefortia coriacea Vaupel n. sp. — Frutex? Rami teretes, validi, glabri. Folia breviter petiolata, ovalia vel late-elliptica, in acumen breve producta, coriacea, glabra. Inflorescentiae pro rata parvae; ramis pro rata paucis brevibusque. Flores breves. Calycis lobi anguste lanceolati. Tubus quam calyx circiter duplo longior, basi paulum inflatus, extrinsecus

sparse pilosus. Corollae lobi obtusi. Antherae prope basim tubi affixae, anguste-lanceolatae, pro rata longae. Pistillum quam calyx defloratus brevius; ovarium subhemisphaericum; stylus perbrevis, stigma conicum, basi ampliatum.

Wächst offenbar strauchförmig. Zweige kräftig, kahl. Blätter etwa 2 cm lang gestielt, mit lederiger, glatter, in frischem Zustand wahrscheinlich glänzender, ovaler oder breit-elliptischer, in eine Spitze ausgezogener Spreite. Blütenstand terminal, relativ klein, aus nur wenigen, ziemlich kurzen, gebogenen Ästen gebildet. Blüten kurz, etwa 5 mm lang. Kelchzipfel schmal-lanzettlich, etwas mehr als halb so lang wie die Röhre. Diese ist an der Basis ein wenig aufgeblasen und mit sehr kleinen, anliegenden, zerstreuten Haaren bedeckt. Kronzipfel stumpf. Antheren relativ lang, schmal-lanzettlich, nicht sehr weit über dem Grunde der Röhre inseriert. Pistill kürzer als der Kelch. Fruchtknoten etwa halbkugelig, kurz. Griffel fast fehlend. Narben konisch, mit verbreitertem Rande, in der Form etwa einem ziemlich hohen Hute vergleichbar, dem Fruchtknoten fast unmittelbar aufsitzend.

Ecuador: In den subandinen Wäldern bei San Florencia (A. Sodiro n. 112/92).

Die Pflanze ist an den großen, kahlen, lederigen Blättern sofort zu erkennen.

3. G. Bitter: Solanaceae andinae.

Solanum (Tuberarium) Piurae Bitt. n. sp. — Stolonibus subterraneis (verisimiliter tuberiferis) instructum; herbaceum, gracile, cr. 60 cm altum, jam a basi ramosum; caulis fere glaber, fere solum in lineis decurrentibus angustis pilis parcis brevibus instructus; internodia 3—3,5 cm longa, superiora partim usque ad 6 cm longa; folia media bene evoluta cr. 7—8,5 cm longa, lamina interrupte-pinnata, bi- vel tri-, rarius subquadrijuga, foliola interjecta minuta cr. 2—5 in quovis folio bene evoluto, foliola majora late lanceolata utrinque angustata, foliolum terminale in foliis inferioribus solum simplicibus vel unijugis majus, cr. 43:23 mm, in foliis mediis (2—3-jugis) solum 40:15—16 mm petiolulo cr. 5—8 mm longo, paris supremi foliola cr. 14:8 mm usque ad 29—37:12—13 mm, basi oblique subsessilia vel sessilia, paris paenultimi foliola cr. 8:4 usque ad 11—13:5—6 mm, paris infimi foliola parva cr. 3—6:1,5—3 mm; foliola omnia utrinque viridia, herbacea, in statu sicco nonnihil obscurascentia, supra in venis et in mesophyllo pilis brevibus valde sparsis instructa, subtus in venis venulisque pilis brevibus sparsis acutis, sic quoque in margine pilis 1—2-cellularibus praedita; folia pseudostipulacea manifesta, lunulatim curvata, cr. 4—10:2—4 mm; inflorescentia primo terminalis, laxa, cr. 14—16-flora; pedunculus primarius usque ad 12 cm longus, furcatus; furcae usque ad 5 cm longae, flores praecipue inferiores satis inter se remoti, pedicelli valde elongati, in statu florifero cr. 3 cm longi, inferiores in statu fructifero usque ad 5,5 cm longi, cr. $^4/_5$ longitudinis supra basim articulati, sicut pedunculus ejusque furcae glabri; calycis lobi lanceolati, cr. 4,5—5:1,5—2 mm, apice manifeste acuminati, extus solum in margine pilis brevissimis 1—2-cellularibus acutis sparsis praediti, intus praeter acumen terminale glandulis minutis breviter stipitatis crebris obsiti; corolla rotata, diam. cr. 22—24 mm, violacea (sec. cl. Weberbauer), partes medianae loborum in statu sicco manifeste obscuriores quam membranae interpetalariae, extus pilis abbreviatis 3—4-cellularibus praecipue in margine apicali satis densis praeditae, ceterum sicut membranae interpetalariae glabrae; filamenta cr. 1,5 mm longa, glabra; antherae lanceolati-ellipsoideae, cr. 5:1—1,5 mm, basi manifeste cordatae, apice emarginatae, poris introrsis subapicalibus; stylus stamina manifeste superans, rectus, cr. 8 mm longus, paulo supra basim glabram usque ad medium papillis densis longiusculis patentibus instructus; stigma breve, obtusum, styli apice parum crassius; baccae globosae, in statu immaturo (solo a me viso) cr. 8:8 mm.

Peruvia boreali-occidentalis: Dept. Piura, Prov. Ayavaca: oberhalb Ayavaca, cr. 4° 40′ südl. Br. in Gesträuchen, reich an hartlaubigen Formen, 2800 m ü. M. (Weberbauer n. 6370. — Blühend im Mai. — Herb. Berol.).

Diese Art ist schlanker und höher als *S. medians* Bitt. in Fedde, Rep. XI. 366, ihre Blättchen sind kleiner als bei dieser Spezies, bei der übrigens die Zwischenblättchen im Gegensatz zu *S. Piurae* fast immer vollständig fehlen. Als weitere Unterschiede von *S. medians* seien hervorgehoben die merklich längeren Blütenstiele sowie die längeren Papillen an der unteren Griffelhälfte.

Solanum (Tuberarium) gracilifrons Bitt. n. sp. — Stolones subterranei et tubera in specimine unico a me viso desunt; herbaceum, cr. 30—50 cm altum; partes supraterraneae verisimiliter annuae; caulis erectus, superne paulum ramosus, teres, lineis decurrentibus parum manifestis, diam. cr. 2—3 mm, glaber, in parte superiore ±ve flexuosus; internodia cr. 1—3 cm, in parte superiore nonnumquam —5 cm longa; folia alterna, interrupte impari-pinnata, 6—9-juga, in supremis cr. 4—5-juga, gracilia foliolis anguste lanceolatis, bene evoluta, cr. 7,5:4 usque ad 15,5:7 cm, cr. 6—9-juga; inter foliola jugata pinnulae interjectae numerosae (cr. 7—25) exstant; foliola majora anguste lanceolata, acuta, lateralia inferiora oblique ovata subsessilia, mediana ceteris longiora cr. 3—4,2:0,6—0,8 cm, basi valde obliqua in petiolulum 2—5 mm longum abeuntia, superiora lateralia iterum minora subsessilia cr. 2,3:0,6 cm, foliolum terminale petiolulo cr. 5 mm longo cr. 2,5—3,5:0,5—0,6 cm; foliola interjecta valde inaequalia basi obliqua sessilia obtusiuscula; foliola omnia supra viridia, glabra esse videntur, tamen pilis minutissimis unicellularibus acutis densis lente forti solum perspiciendis obsita sunt, subtus pallidiora, in venis majoribus pilis minutissimis unicellularibus acutis obsita, ceterum fere glabra et punctis albidis satis densis (arena crystallina!) in mesophyllo obsita; folia pseudostipulacea oblique auriculata cr. 6—8:4—5 mm in axillis foliorum exstant; inflorescentia primo terminalis, cr. 3—8-flora, simplex vel semel vel bis furcata; pedunculus cr. 8—15, nonnumquam tandem—25 mm longus, rhachides denique usque ad 1,5—2 cm longae, pedicelli graciles, cr. 12—15 mm longi, in statu fructifero usque ad 18—20 mm longi, fere medio articulati, sicut pedunculus rhachisque glaberrimi vel pilis minutissimis unicellularibus acutis valde sparsissimis obsiti; calyx campanulatus, cr. 4 mm longus, diam. cr. 5 mm, in lobos 5 lanceolatos acutiusculos cr. 2:1 mm basi membranacei-marginatos partitus, extus glandulis minutissimis brevissime stipitatis sparsim obsitus; margines loborum pilis unicellularibus acutis minutissimis praediti; calyx intus in parte connata sicut in omnibus ceteris Tuberariis glandulis minutis breviter stipitatis satis crebris obsitus; corolla alba, rotata, diam. cr. 2—2,2 cm, lobi extus solum in margine et apice pilis brevibus paucicellularibus acutis simplicibus vel subramosis densis instructi, ceterum glabri, usque ad apices membranis interpetariis conjuncti; stamina 5,

aequalia, denique 2 mm supra corollae basim inserta; filamenta cr. 1,2—1,5 mm longa, glabra; antherae ellipsoidei-lanceolatae, cr. 4,5 : 1,3 mm, basi profunde cordatae, apice paulum emarginatae, poris introrsis obliquis; ovarium globosi-conicum, diam. cr. 1,2 mm, glabrum; stylus stamina manifeste superans, rectus, cr. 7 mm longus, infra medium vix incrassatus, in tertia parte inferiore papillis brevibus patentibus satis crebris instructus, superne glaberrimus; stigma styli apice manifeste crassius, clavatum vel subglobosum, apice paulum emarginatum (subbilobum); calyx in statu fructifero nonnihil auctus, lobis cr. 4,5 : 2,5 mm baccae accumbentibus; bacca sordide pallide viridi-flavescens, globosa, diam. cr. 10—11 mm; semina non jam evulata.

Peru: Dept. Huancavelica, Prov. Tayacaja, Tal des Flusses Mantaro unter Colcabamba; Savanne (Grassteppe, welcher Sträucher, kleine Bäume, *Fourcroya* und Kakteen eingestreut sind; die Gräser und anderen Kräuter, sowie die Sträucher und Bäume größtenteils regengrün), 1900—2100 m ü. M. (Weberbauer n. 6472! — Blühend und fruchtend im März).

Diese Art ist von allen anderen südamerikanischen Tuberarien durch die zierlichen Blätter mit den lineal-lanzettlichen Fiedern und den zahlreichen Zwischenfiedern leicht zu unterscheiden.

Solanum (Tuberarium) laxissimum Bitt. n. sp. — Neque stolones subterraneos neque tubera vidi; caulis ut videtur satis profunde e terra ascendens, radicibus adventitiis satis densis e nodis erumpentibus, supra terram cr. 1,5—2 m altus, valde laxus, herbaceus, ±ve angulatus, diam. cr. 5—6 mm, glaber, pallide viridis, in statu sicco ±ve flavescens, caverna medullari satis magna instructus; internodia satis elongata, cr. 6,5—8,5, nonnumquam—12 cm longa; folia alterna, impari-pinnata, 4—5-juga, foliolis interjectis omnino deficientibus; petioli satis longi, in foliis bene evolutis cr. 3,5—8,5 cm longi (nonnumquam forsan etiam longiores), fere glabri, sicut laminarum rhachides solum in canaliculo paginae superioris breviter pilosi; lamina cr. 17,5—22 : 10—13,5 cm, jugis satis inter se distantibus, foliola lateralia fere omnia petiolulata, petiolulis usque ad 9—14 mm longis, par supremum solum saepe fere subsessile; foliola lanceolata, lateralia basi ±ve obliqua rodundate subabrupte in petiolulum angustata, terminale magis cuneatim in petiolulum cr. 8—17 mm longum abiens, foliola omnia apicem versus sensim angustata, ±ve acuminata, acuta, parium superiorum foliola in foliis mediocribus cr. 6,5—7 : 1,6, in foliis maximis a me visis cr. 8 : 2,2 cm attingentia, foliolum terminale cr. 7 : 2 usque ad 9,5 : 2,5 cm, foliola omnia herbacea, membranacea, utrinque viridia, subtus vix pallidiora, supra in vena media et in venis lateralibus primariis pilis minutis acutis satis densis, in mesophyllo pilis parvis crassioribus pluricellularibus acutis sparsis instructa, subtus glabra, punctis minutis albidis (arena crystallina!) satis densis obsita; folia pseudostipulacea breviter (cr. 1—1,5 mm) petiolata, ovata, acuta vel

etiam acuminata, cr. 8:4 usque ad 15:6 mm; inflorescentiae primo terminales, mox in latus coactae, cr. 10—27-florae, pluries furcatae, laxae; pedunculus usque ad 9—11 cm longus, rhachides flexuosae usque ad 13 cm longae; pedicelli graciles, cr. 15—17 mm longi, denique in statu fructifero cr. 17—22 mm longi, cr. $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{4}$ (3—6 mm) supra basim articulati, sicut pedunculus et rhachides fere glaberrimi, pilis brevissimis unicellularibus minutis sparsim obsiti; calyx campanulatus, cr. 4,5—5 mm longus, profunde in lobos lanceolatos acuminatos cr. 3—4 : (basi) 1,5 mm partitus, extus fere glaber, solum lobi extus pilis brevibus 2-cellularibus acutis crebris obsiti, calyx intus glandulis vix stipitatis crebris praeditus; corolla violacea, campanulati-rotata, cr. 3,5—4 cm diam., ejus lobi acuti, extus pilis brevibus pluricellularibus acutis praecipue in margine et apice densioribus obsiti, membranis interpetalariis glabris fere usque ad apicem conjuncti; stamina 5, aequalia, denique 3 mm supra corollae basim inserta; filamenta brevia, crassiuscula, cr. 1 mm longa, pilis pluricellularibus acutis brevibus satis crebris obsita; antherae lanceolatae, basi profunde cordatae, apicem obtusiusculum paulum emarginatum versus satis longe attenuatae, cr. 7,5 : (basi) 1,3 mm, poris introrsis apicalibus; ovarium ovati-conicum cr. 2 mm longum, 1,3 mm diam., glabrum; stylus 9,5 mm longus, stamina superans, rectus, gracilis, paulo supra basim glabram fere usque ad medium papillis minutissimis patentibus lente forti vix perspiciendis densis obtectus, ceterum glaber; stigma styli apice vix crassius, clavatum, apice rotundatum; calyx in statu fructifero paulum auctus, lobis 4,5—6 mm longis, 2,5—3 mm latis baccae accumbentibus; baccae solum immaturae a me visae, ovoidei-ellipsoideae, cr. 14 : 10 mm.

Peru: Dept. Junin, Prov. Jauja, Tal des Rio Masamerich (heute Rio Portochuelo genannt), eines Quellflusses des Pangoa, zwischen den Rasthütten Atac und Calabaza, etwa 11° 30′ südl. Br.; Gebüsch, bestehend aus Sträuchern und Bäumen; unter den letzteren viele hartlaubig, 3100 m ü. M. (Weberbauer n. 6640! — Blühend und fruchtend im April).

Eine besonders schlaffe, hochwüchsige Art, die offenbar zwischen Sträuchern gedeiht. Die innenseitige Behaarung der Staubfäden ist für sie bezeichnend.

Solanum patulum Pers. Enchir. I. (1805) 223; Dun. Sol. (1813) 162; Dun. Syn. (1816) 15; Dun. in DC. Prodr. XIII, I. (1852) 95. — *S. lanceolatum* Ruiz et Pav., Fl. Peruv. II. (1799) 33, Tab. 164, Fig. a., non Cavan. — Fruticosum; cr. 4 m altum; rami superiores cr. 4—5 mm crassi, subteretes primo pilis pulverulentis sulfurei ochraceis crebris obsiti; internodia cr. 2,5—4 cm, in ramis minoribus solum 1—1,5 cm longa; pedicelli breves, cr. 8—22 mm longi, dense sulfurei-ochracei-pulverulenti; lamina lanceolata, utrinque angustata, basi sensim in petiolum abiens, apicem acutum versus sensim angustata (foliis minoribus ramulorum lateralium apice rotundati obtusis); lamina cr. 11,5 : 2, 13 : 2,5, 17 : 4, 18 : 4,5 cm, supra obscure

viridis (in statu sicco-subfuscescens), pilis parvis sulfurei-ochraceis pulverulentis in tota superficie obsita, nitidiuscula, subtus pallidior et pilis sulfurei-ochraceis pulverulentis multo densioribus subtomentosa; vena media et venae laterales primariae curvatim ascendentes in utroque latere cr. 15 subtus manifeste prominentes; inflorescentia primo terminalis, serius in latus coacta pluries furcata, fere laxe paniculata cr. 9,5—15 cm longa, pedunculus cr. 1—2,5—3 cm longus, rhachides cr. 4—12 cm longae, (non patulae!); insertiones pedicellorum manifeste incrassatae, articulatae; pedicelli ipsi elongati, cr. 12—17 mm longi, sicut pedunculus et rhachides pilis sulfurei-ochraceis pulverulentis densis obsiti; calyx campanulatus, cr. 6—9 mm longus, 9—10 mm diam. profunde in lobos lanceolatos acutos vel obtusos cr. 4—6 : 2—3 mm partitus, extus dense sulfurei-ochracei-pulverulentus; corolla violacea, patula, magna, rotati-stellata, cr. 4—5 cm diam., ejus lobi lati apice acuminati, cucullati extus dense sulfurei-pulverulenti membranis interpetalariis glabrioribus conjuncti intus praecipue circa venam mediam et apicem versus in mesophyllo laxiuscule pulverulenti; stamina fere 2 mm supra corollae basim inserta; filamenta cr. 3—4 mm longa, glabra; antherae lanceolati-ellipsoideae, utrinque emarginatae cr. 5,5—6 : 1,5 mm, in statu sicco fuscae, apice flavidae, poris apicalibus introrsis; ovarium subglobosum diam. cr. 1,5—2 mm minutissime papillosum; stylus rectus, stamina manifeste superans cr. 12—13 mm longus, a basi usque ad $^2/_3$ longitudinis papillis minutissimis densis instructus superne glaber; stigma styli apice manifeste crassius capitatum obtusum.

Peru: In Hainen der Anden (Ruiz u. Pavon! — Hb. Berol.).

Var. **pilosistylum** Bitt. n. var. — Tomento pulverulento magis sulfureo quam in typo obtectum; foliis paulum minoribus, lamina cr. 11 : 2, 13 : 2,5 usque ad 15 : 2,4 cm; ovarium non solum minutissime papillosum, sed prope apicem pilis nonnullis ramulos complures edentibus instructum; stylus a basi usque ad $^2/_3$ longitudinis inter papillas minutissimas densas pilis flavidis patentibus longiusculis acutis ramulos complures edentibus non densis tamen satis crebris instructus; stigma manifeste bilobum; pedicelli fructiferi (in varietate sola visi) erecti, cr. 15—20 mm longi; calyx fructifer paulum auctus, lobis ovati-lanceolatis cr. 4—5 : 3—4 mm baccae accumbentibus; bacca globosa, in statu sicco nigra, nitidiuscula, diam. cr. 11 mm; semina cr. 30, reniformia, lenticulariter applanata, majuscula, cr. 3,5 : 3 : 0,75 mm, fuscescentia, minute reticulata; granula sclerotica desunt.

Peru: Dept. Huancavelica, Prov. Tayacaja, cr. 12° 10′ s. Br., Gebirge auf der rechten Seite des Mantars südl. von Surcubamba, Grassteppe mit eingestreuten Sträuchern und Strauchgruppen, 3800 m ü. M. (Weberbauer n. 6477! — Blühend und fruchtend im März).

Die Originalbeschreibung dieser Art bedurfte mancherlei Ergänzungen und Berichtigungen, daher ist hier eine, soweit möglich, vollständige Neubeschreibung geliefert worden.

Solanum probolospermum Bitt. n. sp. — Fruticosum, inerme; ramis divaricatis scandens; rami superiores angulati, diam. cr. 3—6 mm, lineis decurrentibus subalatim prominentibus dentibus parvis subserratis instructis, primo pilis simplicibus valde inaequilongis pluricellularibus acutis sordide subfuscescentibus in statu sicco flaccidis satis crebris subvillosi, serius magis glabrescentes cortice pallide fusco obtecti; internodia cr. 4—7 cm longa; folia alterna vel superiora nonnumquam geminata inaequalia; petioli cr. 1,5—3 cm longi, superne alati, pilis sicut rami villosi; lamina ovata, cr. 9,5 : 6,5, 12—7,5 usque ad 15 : 8,5 cm, in parte basilari rotundata basi ipsa breviter cuneatim in petiolum alatum abiens, apicem versus sensim angustata, acuta vel subacuminata, margine subintegro vel plerumque indistincte subrepando, hic inde dente parum prominente acuto vel obtusiusculo praedita, membranacea, utrinque sordide viridis, pilis sordide subfuscescentibus acutis simplicibus valde inaequilongis supra in tota superficie sparsis subtus praecipue in venis venulisque densioribus obsita; vena media, venae laterales primariae (inferiores patentibus, superiores ascendentes omnes marginem versus pluries arcuatim reticulatimque conjunctae) subtus manifeste prominentes; venae laterales secundariae tertiariaeque subtus in statu sicco ±ve prominulae; inflorescentiae primo terminales, serius in latus coactae, multi- (cr. 60—70-) florae, corymbosae, diam. cr. 8—9 cm (in statu fructifero usque ad 11,5 cm); pedunculus cr. 5,5 cm (denique 6,5 cm) longus, pluries furcatus, ejus rami cr. 3—4 cm (in statu fructifero usque ad 7—8 cm) longi; flores in parte superiore rhachidum ±ve dense congesti, inferiores magis remoti; pedicelli in statu florifero 8—10 mm longi in statu fructifero basi deflexi, cr. 15 mm longi et apicem versus incrassati, sicut pedunculus et ejus rami pilis simplicibus valde inaequilongis acutis sordide subfuscescentibus satis crebris subvillosi; calyx campanulatus, cr. 5 mm longus, 6—7 mm diam., profunde in lobos lanceolatos acutos cr. 4 : 1,5—2 mm partitus, extus in tota superficie pilis simplicibus pluricellularibus acutis inaequilongis dense obsitus, intus in parte inferiore glandulis breviter stipitatis densis instructus, loborum apices versus quoque intus pilis acutis inaequilongis satis crebris praeditus; corolla violacea, rotati-stellata, diam. cr. 2—2,3 cm, in lobos 5 subtriangulares cr. 7 mm longos, (basi) 8 mm latos acutos vel acutiusculos extus pilis simplicibus valde inaequilongis pluricellularibus acutis satis crebris obsitos, intus fere solum in vena media et apicem versus quoque in mesophyllo pilis brevioribus instructos partita; membranae interpetalariae omnino, etiam in margine glabrae; stamina 5 aequalia; filamenta cr. 1,5 mm supra corollae basim inserta, ipsa 2 mm longa, intus in annulo insertionis et in tota longitudine pilis longis simplicibus pluricellularibus acutis satis densis praedita; antherae ellipsoideae, basi cordatae, apice parum emarginatae, cr. 3,7 : 1,5 mm, poris introrsis apicalibus obliquis; ovarium subglobosum, diam. cr. 1 mm, glabrum; stylus stamina

manifeste superans apice ±ve incurvatus, cr. 8—8,5 mm longus, paulum supra basim glabram parum incrassatus et pilis patentibus simplicibus pluricellularibus acutis densis cr. $^{2}/_{3}$ longitudinis obtectus, superne glaber; stigma styli apice manifeste crassius, capitati-subglobosum; calyx in statu fructifero manifeste auctus, lobis cr. 5:2,5—3 mm baccae accumbentibus; baccae globosae, diam. cr. 9—10 mm; semina cr. 60—65, lenticulariter applanata, basi in processum elongatum acutiusculum producta, cr. 2—2,5:1—0,5 mm, minute sed manifeste reticulata; granula sclerotica desunt.

Peru: Dept. und Prov. Huanuco, Tal des Rio Pozuzo, eines Nebenflusses des Palcazu, 9° 46′—9° 50′ südl. Br., 3300—4000 m ü. M., spreizklimmender Strauch im Hartlaubgebüsch, bestehend aus Sträuchern und Bäumen (Weberbauer n. 6789! — Blühend und fruchtend im Juli).

Einheimischer Name: shopta.

Verwendung: Der aus den Blättern bereitete Tee wird gegen Blähungen getrunken (Weberbauer).

Diese Art gehört nach dem Dunalschen Schema ebensowohl zu den Dulcamaren (im weitesten Sinne) als zu den *Morellae*; eine endgültige Darstellung dieser in Südamerika in einer größeren Zahl von Arten vorkommenden vermittelnden Sektion wird sich erst bei der späteren monographischen Durcharbeitung der südamerikanischen *Solana* geben lassen. Der beachtenswerteste Charakter dieser ansehnlichen, reichblütigen Pflanze ist die Bildung des spitzen Fortsatzes am Samengrunde, auf den ich in dem Artnamen besonders hingewiesen habe.

Solanum juninense Bitt. n. sp. — Fruticosum; ramis ±ve divaricatis scandens; rami superiores subteretes, diam. cr. 2,5—3 mm, lineis decurrentibus manifestis subangulati, primo pilis simplicibus pluricellularibus apice glandulosis valde inaequilongis patentibus subvillosi, serius ±ve calvescentes lignescentes cortice fusco obtecti; internodia cr. 1,5—3 cm longa; folia alterna; petioli cr. 7—10 mm longi, sicut rami novelli pilis densis apice glandulosis involuti; lamina ambitu ovata, cr. 3,5:2,3 usque ad 4,2:2,8—3,2 cm, basi fere truncata vel vix cordata in petiolum abiens, apicem versus sensim angustata, acuta vel subacuminata, in parte inferiore dentibus 2—4 in utroque latere prominentibus acutis vel obtusiusculis praedita, in parte superiore (longiore) integra, membranacea, utrinque sordide viridis (subtus vix pallidior), in utraque pagina (supra in tota superficie, subtus praecipue in venis venulisque) pilis simplicibus pluricellularibus apice glandulosis satis crebris instructa; vena media et venae laterales primariae (inferiores patentes, superiores magis ascendentes omnes marginem versus arcuatim conjunctae subtus manifeste prominentes; inflorescentiae primo terminales, mox in latus coactae, tunc a foliis remotae, 15-florae; pedunculus cr. 15—25, nonnumquam—30 mm longus, furcatus, ejus rami cr. 2 cm longi, simplices vel rarius iterum furcantes; flores inferiores nonnihil inter se remoti, superiores densius secuti; pedicelli cr. 10—11 mm longi, sicut pedunculus et ejus rami pilis simplicibus pluricellularibus paten-

tibus apice glandulosis densis villosuli; calyx campanulatus, cr. 5 mm longus, diam. cr. 6 mm, profunde in lobos lanceolatos acutos cr. 3,5 : 1 mm partitus, extus pilis simplicibus pluricellularibus apice glandulosis inaequilongis densiusculis obtectus, intus glandulis minutis breviter stipitatis praeditus; corolla violacea, rotati-stellata, diam. cr. 17 mm, in lobos triangulares acutos extus pilis longiusculis apice glandulosis in margine et apicem versus pilis brevioribus eglandulosis apice acutiusculis densis instructos, intus in vena media et apicem versus quoque in mesophyllo pilis brevibus paucicellularibus acutis obsitos partita; stamina 5, aequalia, fere 1,5 mm supra corollae basim inserta; filamenta cr. 1 mm longa, glabra; antherae anguste ellipsoideae, cr. 3,5 : 0,8 mm, basi paulum cordatae, apice paulum emarginatae, poris introrsis subapicalibus obliquis; ovarium ovati-ellipsoideum, cr. 1,2 mm longum, 0,8 mm diam., glabrum; stylus rectus, stamina manifeste superans, cr. 7 mm longus, paulum supra basim glabram usque ad $^3/_4$ longitudinis pilis densis simplicibus patentibus acutis obtectus, superne glaber; stigma styli apice paulum crassius, globosi-capitatum; fructus non vidi.

Peru: Dept. Junin, bei Huancayo, 12° 7′ südl. Br., 3500 m ü. M., spreizklimmender Strauch in lockeren Strauchgruppen an einem Bache (Weberbauer n. 6598! — Blühend im April).

S. probolospermum und *S. juninense* gehören zu den zahlreichen Arten der peruanisch-bolivianischen Anden, die eine eigenartige Zwischenstellung zwischen den in anderen Teilen der Erde so klar getrennten Sektionen *Morella* und *Dulcamara* einnehmen; ich stelle beide zunächst zu den Dulcamaren (im weiteren Dunal'schen Sinne), wie ich es auch in meinem früheren Beitrage zu den »Plantae andinae« in Engl. Jahrb. Beibl. 111, S. 61, 62 mit *S. Hauthalii* und *S. sandianum* gemacht habe. Da in Dunal's Abteilungen *Dulcamara* und *Subdulcamara* mancherlei nicht näher miteinander verwandte Arten untergebracht sind, so kann die wirkliche Zugehörigkeit zur Sektion *Dulcamara* erst nach einer eingehenden vergleichenden Untersuchung sämtlicher hierher gestellter Typen entschieden werden; vorläufig sind diese Sektionsbezeichnungen nur ein ziemlich unklarer Sammelbegriff.

Solanum sessile Ruiz et Pav. Fl. Peruv. II (1799), 35, tab. 167 fig. a.

Peru: Dept. und Prov. Huanuco, Gebirge östlich vom Huallaga über Muña, 9° 44′—9° 46′ südl. Br., immergrüner Buschwald, 2600 m ü. M., Strauch, 3 m hoch (Weberbauer n. 6719! — Blühend im Juli).

Solanum aureum Dun. Syn. 16; Dun. Sol. ined. tab. 99; Humb. Bonpl. Kunth Nov. gen. et spec. III, 28; Dun. in DC. Prodr. XIII, I, 102.

Die von Weberbauer gesammelten Pflanzen weichen untereinander und von der ursprünglich beschriebenen Form dieser Art in der Blattgestalt ab; diese letztere hat in dem von mir gesehenen Exsikkat: Humboldt n. 3142 im Herb. Willdenow n. 4318 (Dahlem) etwas herzförmige Blätter (4—4,5 : 1,8—2,2 cm). Die mir vorliegenden Zweige besitzen durchgängig an ihrer Basis keilförmig verschmälerte Blätter von auffällig verschiedener Breite, die jedoch an den einzelnen Zweigen ziemlich konstant ist, so daß es not-

wendig erscheint, wenigstens zwei Extreme als Varietäten von der herzförmigen typischen Form zu unterscheiden.

Var. **latelanceolatum** Bitt. n. var. — Lamina utrinque sensim angustata, late lanceolata vel fere elliptica cr. 4,3 : 2,2, 5,5 : 2,2, 5,8 : 2 cm obtusa vel obtusiuscula.

Var. **angustelanceolatum** Bitt. n. var. — Lamina utrinque sensim angustata, anguste lanceolata cr. 6 : 1 usque ad 6,7 : 1,9 cm, acuta.

Eine dritte, daneben (im selben Exsikkat: Weberbauer n. 6700) aufliegende Form zeichnet sich durch erheblich kleinere, meist stumpfe Blätter von den beiden eben beschriebenen aus: lamina 2,5—4,7 : 1,1—1,2 cm.

Peru: Dept. und Prov. Huanuco, rechte (südliche) Talwand des Huallaga bei Chaglla, cr. 9° 46′ südl. Br., 2 m hoher Strauch im Hartlaubgebüsch, bestehend aus Sträuchern und Bäumen, 3100—3200 m ü. M. (Weberbauer n. 6700! — Blühend und fruchtend im Juni).

Solanum oblongum Ruiz et Pav. Fl. Peruv. II 34 tab. 165, fig. b; Dun. Sol. 172; Dun. in DC. Prodr. XIII, 1 (1852) 148 (p. pte.; excl. plantam Poeppigianam). — Fruticosum, cr. 5 m altum; rami superiores teretes, diam. 3—5 mm, in statu novello glandulis vernicem exsudantibus obtecti, mox glabrescentes, nitidiusculi, colore sordido lurido; internodia cr. 3—4,5 cm longa; folia geminata valde inaequalia; foliorum majorum petioli cr. 2—3 cm, minorum 1—1,5 cm longi, in statu novello exsudationibus vernicosis obtecti, serius glaberrimi; foliorum majorum laminae late elliptici-lanceolatae vel oblongae, utrinque angustatae basi magis rotundatae, apicem versus acutae vel subacuminatae, apice ipso obtusiusculae cr. 16 : 8 usque ad 21,5 : 9—10 cm, foliorum minorum laminae magis ovati-ellipticae, basi latius rotundatae apice obtusae, cr. 7 : 4 usque ad 9 : 6 cm, laminae omnes firmae, subcoriaceae, supra virides, nitidae, glabrae, venis venulisque impressis, subtus pallidiores, pilis ramos complures edentibus primo in tota superficie laxe sparsis serius solum secus venam mediam persistentibus praeditae, utrinque in statu novello vernice mox desquamante obtectae, in statu sicco praecipue novellae sordide fuscescentes; laminarum margo fere integer; vena media et venae laterales primariae in utroque latere 10—12 (in foliis minoribus cr. 8—10) curvatim ascendentes marginem versus arcuatim conjunctae subtus manifeste prominentes, venae secundariae subtus quoque satis manifestae; inflorescentiae oppositifoliae, simplices, breves, plerumque solitariae, raro geminatae; pedunculus cr. 12—22 mm longus, in statu novello vernice obtectus, mox glaber; rhachis illum continuans brevis, in statu florifero cr. 6—10 mm longa; flores (cr. 16—20) in ejus latere superiore dense alternatim secuti, qua re primo subumbellati esse videntur; pedicelli 13—15 mm longi, in statu novello subvernicosi, mox glaberrimi, in statu sicco sicut omnes partes inflorescentiae sordide nigrescentes, apicem versus incrassati; calyx campanulatus, cr. 4 : 6 mm, extus squamis vernicis obtectus, in lobos 5 breves latos obtusos abiens; corolla albi-violacea (sec.

Ruiz et Pav.) alba (sec. Weberbauer), stellata, diam. cr. 2 cm, profunde in lobos lanceolatos acutiusculos cr. 10 : 4 mm margine et apice manifeste involutos partita; stamina cr. 1 mm supra corollae basim inserta; filamenta brevissima, vix 0,3 mm longa, glabra; antherae ellipsoideae, cr. 5,5 : 1,9 mm, extus in statu sicco luride-fuscae, apice obtuso flavidae poris introrsis obliquis; ovarium subglobosum, diam. cr. 2 mm, glabrum; stylus stamina parum superans, cr. 6 mm longus, rectus, crassus, glaber; stigma styli apice vix crassius, cr. 1 mm longum 0,75 mm latum, apice obtuso parum bilobum; baccas non vidi.

Peru: »in Peruviae Andium montibus« (Ruiz! — Hb. Berol.) (nach der Fl. Peruv.: »in Peruviae nemoribus ad Pillao tractus«); Dept. u. Prov. Huanuco: rechte (südliche) Talwand des Huallaga zwischen Chaglla und Muña, Gesträuch in einer Einsenkung, aus immergrünen und regengrünen Formen gemischt, 1900 m ü. M. (Weberbauer n. 6709! — Blühend im Juni).

Da Dunal in DC. Prodr. mancherlei Eigentümlichkeiten einer von ihm irrtümlich hierher gezogenen chilenischen Pflanze (Poeppig n. 94) der Diagnose eingefügt hat, so erscheint es mir notwendig, das peruanische *S. oblongum* R. et P. auf Grund der vergleichenden Untersuchung des Originals von Ruiz mit dem schönen, neuen Material von Weberbauer neu zu diagnostizieren.

Solanum diffusum Ruiz et Pav. Fl. Peruv. II (1799) 37 tab. 171 fig. b; Dun. Sol. 135; Dun. Syn. 6. Dun. in DC. Prodr. XIII, I. (1852) 67; Bitt. in Fedde, Repert. XII (1913) 542. — *S. Feddei* Bitt. in Fedde, Rep. XII (1913), 67.

Subsp. **miozygum** Bitt. nov. subsp. — Fruticosum, ramis longis divaricatis scandens; folia cr. 5—9,5 cm longa; petioli 2—4 cm longi, sicut rhachis et petioluli pilis brevibus acutis valde sparsis obsiti, fere glabri; lamina parva, cr. 3 : 3—6 : 6,5 cm, plerumque solum 2-, rarius 3-juga, paria cr. 4—8 mm inter se distantia, paris infimi foliola cr. 12 : 4 usque ad 19 : 7 mm petiolulo cr. 2—5 mm longo suffulta, paris supremi foliola cr. 15 : 5 usque ad 33 : 10 mm petiolulo 1—3 mm longo, foliolum terminale cr. 22 : 9 usque ad 37 : 15 mm, foliola omnia subcarnosa, supra glaberrima subtus solum in vena media pilis brevibus acutis densioribus in venis lateralibus primariis sparsius obsita; inflorescentiae binae in foliorum axillis, cr. 6—10-florae; pedicelli cr. 8 mm longi; flores paulum minores quam in typo; calyx parvus, diam. 4,5 mm, subtruncatus, pentagonus, vix 5-lobus, lobis vix prominentibus breviter dentiformibus membranis diaphanis fere usque ad apicem conjunctis; corolla violacea, stellata, ejus lobi lanceolati, cr. 6 : (basi) 2,3 mm; filamenta brevissima, glabra; antherae ellipsoideae, cr. 5 : 1,5 mm, ovarium globosi-conicum, cr. 1 mm longum, glabrum; stylus stamina superans, 6,5 mm longus, glaber; stigma styli apice paulum crassius, obtusum.

Peru: Dept. und Prov. Huanuco, Tal des Rio Pozuzo, eines Nebenflusses des Palcazu, 9° 46′—9° 50′ südl. Br., spreizklimmender Strauch im

immergrünen Buschwald, 2200 m ü. M. (Weberbauer n. 6783! — Blühend im Juli).

Diese Unterart weicht von dem mit 3—(meist) 4-paarigen unpaar gefiederten Blättern versehenen Typus durch die meist nur 2-, seltener 3-jochigen Blätter ab; die Behaarung ist geringer als beim Typus; die Kelche sind fast völlig abgestutzt mit 5 winzigen, durch häutige Membranen verbundenen Zähnen, die Blüten kleiner.

Solanum lycioides L. Mant. 45.

Peru: Dept. Arequipa, Prov. Condesuyos, über Salamanca, 15° 30′—15° 40′ südl. Br.; dorniger Strauch, 1 m hoch; Grassteppe mit eingestreuten Sträuchern, 3500—3600 m ü. M. (Weberbauer n. 6855! — Blühend und fruchtend im März).

Solanum (Polymeris) heterochondrum Bitt. n. sp. (confer: Bitter in Abh. Nat. Ver. Bremen XXIII [1914] 151). — Frutex, usque ad 2 m altus; rami novelli pilis breviusculis acutis pluricellularibus simplicibus vel plerumque pluriramosis patentibus instructi, vetustiores glabrescentes, cordice pallide fuscescente longitudinaliter fisso obtecti, cr. 3—4,5 mm crassi; lineae decurrentes satis manifestae; internodia cr. 1—2 cm longa; folia alterna vel rarius (superiora) geminata; petiolus cr. 7—18 mm longus; sicut rami novelli pilis pluriramosis acutis crebris praeditus; lamina ovata, basi abruptius rotundate in petiolum angustata et basi parum cuneata, apicem versus sensim acutata vel subacuminata, cr. 4,5 : 3 usque ad 9,5 : 5,3 cm, herbacea, integra, supra obscure viridis, pilis satis crebris simplicibus vel parum ramosis acutis praedita, subtus canescenti-viridis, pilis densis pluriramosis (ramulis omnibus acutis) obtecta; venae laterales primariae in utroque latere 6—7 marginem versus sensim incurvatae et inter se conjunctae; inflorescentiae axillares, sessiles, cr. 2—4-florae, pedicelli in statu florifero cr. 1,8—2,5 cm longi, pilis simplicibus vel plerumque pluriramosis subcrebris instructi, tandem glabriores, calycem versus sensim incrassati, in statu fructifero cr. 3 cm longi curvatim nutantes; calyx primo paulum campanulatus, brevis, in lobos 10 lineares acutos abiens, quorum 5 cr. 6 mm attingunt, 5 cum illis alternantes cr. 3,5 mm longi sunt; calyx et ejus lobi extus pilis subcrebris ± ve ramosis vel rarius simplicibus obtecti, intus glandulis minutis breviter stipitatis instructi: corolla alba (sec. cl. Weberbauer), rotata, diam. fere 17—20 mm, lobi extus praecipue solum apicem versus pilis brevibus simplicibus dense obtecti, membranae interpetalariae glabrae; stamina 5, filamenta nonnihil inaequalia, longiora cr. 1,75 mm breviora solum 0,5 mm longa, basi pilis brevibus nonnullis instructa, ceterum glabra; antherae quoque nonnihil inaequales, breves, ellipsoideae, utrinque emarginatae, cr. 2,5—3 : 1,5 mm, poris introrsis apicalibus; stylus antheras vix superans, cr. 5 mm longus, glaber, apice manifeste incurvatus et apicem versus nonnihil incrassatus; stigma obtusum; calyx in statu fructifero praecipue in

parte basilari connata nonnihil ampliatus, lobis linearibus vix elongatis; bacca globosa, diam. cr. 11—13 mm, glabra, nitida, brunnescenti-rubra, semina cr. 15—22, in statu sicco fuscescentia, reniformia, applanata cr. 3 : 2 mm, minutissime reticulata; granula sclerotica cr. 4—5 in quavis bacca, apicalia duo majora in latere acroscopo applanata ceterum rotundata, cr. 1 : 0,75 mm, cetera minora magisque rotundata.

Peruvia orientalis: Prov. Sandia, Gesträuche bei 2100—2300 m (Weberbauer n. 532).

Über die Verteilung der Steinzellkörner in den Beeren dieser Art habe ich bereits in meinen »Weitere Untersuchungen über das Vorkommen von Steinzellkonkretionen im Fruchtfleisch beerentragender Solanaceen« in Abhandl. Naturw. Ver. Bremen XXIII, 151 im Vergleich mit anderen Steinzellkörner bildenden *Polymeris*-Arten berichtet. Der Artname »*heterochondrum*« soll auf die verschiedene Form und Größe der Steinzellkörner, den Unterschied der beiden apikalen von den seitlichen hinweisen.

Cyphomandra endopogon Bitt. n. sp. — Arbuscula, cr. 6 m alta; rami superiores teretes, cr. 2,5—7 mm diam., glabri; internodia elongata, cr. 6—12 cm longa; folia alterna vel geminata, inaequalia; petioli cr. 2—7,5 cm longi, glabri; laminae late cordatae vel oblique cordati-ovatae, rarius elliptici-ovatae, integrae basi ±ve obliquae, rotundati-cordatae, apice acuminatae acutae, majores cr. 14 : 8, 18 : 10,5, 20 : 12,5 usque ad 27 : 13,5 cm, minores cr. 7 : 5,5 cm, subcoriaceae, utrinque glaberrimae nitidaeque, in statu sicco sordide obscurascentes; vena media, venae laterales primariae (inferiores patentes vel recurvatae, superiores ascendentes, omnes marginem versus incurvatae et pluries arcuatim conjunctae) et venae laterales secundariae tertiariaeque subtus in statu sicco prominentes; minores quoque subtus satis conspicuae; inflorescentiae e ramorum furcis oriundae, laxae, valde elongatae, plerumque furcantes, cr. 30—50-florae; pedunculus cr. 5—5,5 cm longus, rhachides usque ad 16—17 cm longae; flores inferiores laxe dispositi, superiores densius secuti; pedicelli graciles, cr. 2,5—3 cm longi, sicut pedunculus et rhachides glaberrimi; calyx breviter cupulatus, cr. 2 mm longus, 5 mm diam., margine in lobos brevissimos obtusos vix prominentes apice et margine brevissime pilosos abiens; corolla et antherae primo pallide violaceae, tunc pallide virides (sec. cl. Weberbauer), corollae lobi in statu alabastri apice cucullatim ampliati, corolla aperta stellata, magna, diam. cr. 3,5—4 cm, profunde (fere usque ad basim) in lobos 16—18 mm longos angustos (cr. 1,5 mm latos) fere tota longitudine aequilatos in cuculla apicali sola paulum ampliatos in statu sicco obscure fuscescentes extus praeter apices breviter pilosos glabros in margine praecipue apicem versus pilis longis simplicibus pluricellularibus acutis densis praeditos supra in parte supramedia pilis brevioribus sparsim obsitos partita; stamina cr. 1 mm supra corollae basim inserta; filamenta 1 mm longa, glabra; antherae lanceolatae, cr. 9 : 1,5 mm, connectivo extus fere tota longitudine prominente obscuro manifeste dense papilloso antheris

ipsis brevius papillosis, poris apicalibus introrsis obliquis; ovarium conicum, 3 : 1,8 mm, glabrum, fere sensim in stylum rectum crassiusculum 9 mm longum glabrum antheras superantem abiens; stigma patellare, diam. cr. 2,3—2,5 mm; fructus non vidi.

Peru: Dept. und Prov. Huanuco, Tal des Mayro, eines Nebenflusses des Palcazu, etwa 10° südl. Br., Bäumchen, 6 m hoch, 400 m ü. M., im immergrünen Gebüsch, bestehend aus Sträuchern und Bäumen (Weberbauer n. 6757! — Blühend im Juli).

Cyphomandra pendula (R. et Pav.) Sendtn.

Peru: Dept. und Prov. Huanuco, Gebirge östlich vom Huallaga, über Muña, 9° 44′—9° 46′ südl. Br., Bäumchen 4 m hoch im immergrünen Buschwald, 2600 m ü. M. (Weberbauer n. 6720! — Blühend und fruchtend im Juli).

Die Blüte ist nach Weberbauer schmutzig violett; die Früchte erreichen die Größe eines Hühnereies, sie sind grün mit weißen Längsstreifen. Soweit sich an den mir vorliegenden unreifen, eiförmigen Beeren feststellen ließ, fehlen bei dieser Spezies die Steinzellkörper in den Früchten ganz.

Bisher waren von dieser Art nur die oberen Blätter bekannt, die meist 3zählig oder tief fiederspaltig bis gefiedert mit 2 Fiederpaaren sind; die in dem schönen Weberbauer'schen Material ebenfalls vorliegenden unteren Blätter sind bis 11zählig, haben also bis zu 5 Paar Seitenfiedern und erreichen sehr ansehnliche Dimensionen: Blattstiel etwa 20 cm lang, 10—12 mm dick; Spreite etwa 78 cm lang, etwa 50 cm breit; die unteren Fiedern besitzen 2,5—3 cm lange Stielchen, die oberen sind am Grunde sehr schief, an der akroskopen Seite mit einer 3 cm lang vom Mesophyll völlig freien Mittelrippe, an der basiskopen Seite dagegen breit (2,5—6,5 cm) an der Hauptmittelrippe des Blattes herablaufend.

4. F. Kränzlin: Scrophulariaceae andinae.

Calceolaria vulpina Kränzl. n. sp. — [*Rugosae.*] Suffrutex, partes, quae adsunt, c. 45 cm altae. Caules quadranguli, ipsi apicem usque necnon folia subtus et supra pilis multiarticulatis, apice glanduligeris, fulvis densissime vestiti, internodia circ. 6 cm longa, infima et suprema breviora. Folia ovata v. subrhombea, brevi-petiolata s. sessilia, a basi ad circ. $^1/_3$ totius longitudinis integra, deinde dentata, dentibus obtusis v. (in superioribus) acutis, margine revoluto, inferiora cum petiolo utplurimum 5 mm longo, 5,5 cm longa, basin versus v. medio 2 ad 2,3 cm lata, suprema potius lanceolata, acuminata ad 4 cm longa, 1 cm lata. Inflorescentia plerumque bifurcata, deinde subcorymbosa, rami denique in dichasia pauci- ad pluriflora exeuntes, rhachis, pedunculi, pedicelli, calyces dense glanduloso-pilosa, pedicelli florum ad 3 cm longi. Calycis segmenta fere basin usque partita, ovata, acuta, 1 cm longa, superius 5 mm, reliqua 4 mm lata. Corollae labium superius 5 ad 6 mm longum, 6 mm latum, inferius 2 cm longum, 1,1 cm latum, maxima pro parte clausum, orificium breve, 4 mm longum et latum, lobus inflexus, 1 mm longus 4 mm latus, minute papillosus, tota corolla lutea glabra, circa orificium minute velutina. Stamina brevia, labium superius non excedentia, filamenta crassa, antherae 3 ad 4 mm longae. Stylus brevis, curvulus, ovarium globosum, pilosum; capsulae maturae mihi non visae.

Peru: Dpt. Junin, Prov. Huanuco, an der linken Talwand des Flusses Mantaro über Huachicna, in lockeren Hartlaubgesträuchen, 3200—3300 m ü. M. (Weberbauer n. 6551. — Blühend im April).

Die Pflanze macht völlig den Gesamteindruck von *C. dentata* Ruiz et Pav. und weicht in jedem Merkmal von Wert von ihr ab. Sie ist mit größeren Blüten ausgestattet als irgend eine dieser Gruppe und erinnert durch die dichte, pelzige, braune Behaarung an die am stärksten behaarten der »*Perfoliatae*«.

Calceolaria endopogon Kränzl. n. sp. — [*Flexuosae* Ser. 1 *Virgatae.*] Caulis ad 2 m altus, glaber, cortice sordide purpureo tectus, debilis at non propria scandens, cortex sub lente nitens, glutinosus? Folia petiolata, petiolis 1 ad 2 cm longis, ovata v. ovato-lanceolata, acuta v. rarius acuminata, levissime repanda, glabra, supra opaca (sicca subnigrescentia), subtus pallidiora, minutissime scaberula, maxima ad 10 cm longa, basin versus 4,5 cm lata, etiam folia inter floralia magna. Inflorescentiae folia vix v. non excedentes, subdichasiales v. racemosi, pauciflori, pedunculi pedicellique tenues, laxi, glabri, pedunculi ad 10 cm, pedicelli ad 5 cm longi. Calycis profunde fissi segmenta oblonga v. ovato-oblonga, acuta, ad 1,2 cm

longa, basi 6 ad 7 mm lata, margine minute fimbriata, ceterum glabra, sub anthesi energice reflexa. Corollae labium superius late cucullatum, calycis segmenta non plane aequans, tamen haud multum brevius, intus pilis longis albidis barbatum (unde nomen!), labium inferius maximum, brevi-unguiculatum, ample ventricosum, a dorso leviter compressum et ascendens, orificium breve, transverse oblongum, margo inflexus brevis, totum labellum 3 cm longum, 2,5 cm latum; stamina brevia in labio superiore abscondita, antherae loculamenta matura contigua, quam filamenta longiora. Ovarium breve conicum, dense pilosum, stylus longiusculus, valde incurvus. Flos luteus, glaber.

Peru: Dpt. Piura, Prov. Huancabamba, Westseite der Cordillere östlich von Huancabamba, 5° 10′—5° 20′ s. Br., in Hartlaubgebüschen, bestehend aus Sträuchern und Bäumen, 3000 m ü. M. (Weberbauer n. 6136. — Blühend im April).

Eine außerordentlich schöne Pflanze, welche ein Mittelding zwischen den großblumigen Arten des windenden *Atabualpa*-Typus mit den hartlaubigen des *Cerasifolia*-Typus darstellt. Merkwürdigerweise zeigen die Stiele der Infloreszenzen die stärkste Neigung zum Winden. Eine Behaarung im Inneren der Blüte ist im allgemeinen selten, sie ist bei dieser Art hier auffallend stark.

Calceolaria Kraenzliniae Kränzl. n. sp. — [*Perfoliatae.*] Frutex scandens, cortice purpurascente tectus, hirsutissimus, rami quadranguli, curvatim ascendentes, pilis longis, setosis, articulatis, glandulae insidentibus vestiti. Folia exceptis 2 supremis sessilibus longe petiolata, petiolis late alatis, basi coalitis, sinu utrinque minuto v. subnullo sejunctis, margine integris, toto ambitu triangulis, 7 cm longis (fortasse etiam longioribus), basi 3,5—4,5 cm latis; lamina foliorum sagittata, sinu in basi amplo, acuta apice et utrinque in basi, margine duplicato-dentata, subtus et praesertim supra dense pilosa, maximae, quae praestant, 11 cm longae, basi 8 cm latae; folia suprema sessilia, latissime ovata, fere suborbicularia, subito v. brevi-acutata, simpliciter dentata, asymmetrica, ad 6 cm longa, altero latere 3,3 cm, altero 2 cm lata. Flores in dichasia pauciflora, densa, subcorymbosa, folia vix excedentia congesta, pedunculi breves, pedicelli omnes subaequilongi (3—4 cm). Calyces maximi, profunde fissi, segmenta late oblongo-ovata, subito acutata, margine integra, extus sparse longeque setosa, 2 cm longa, 1,3 ad 1,5 cm lata, intus glabra. Corollae labium superius suborbiculare, 1,5 cm longum et latum, margine aequaliter inflexo; labium inferius oblongum, leviter ascendens, circ. 3 cm longum, 1,7 cm latum, antice rotundatum, orificium $^1/_4$ totius longitudinis aequans, subquadratum, limbus inflexus, margine crenulato, paulo crassiore. Filamenta compressa, antice dilatata, cartilaginea, inusitate firma, antherae loculi effeti in formam crucis dispositi, orbiculares. Ovarium breve, densissime villosum, stylus rectus, apice solummodo incurvus. Flores lutei.

Peru: Dpt. Piura, Prov. Ayaveca, Westabhänge der Anden über

Frias, 4° 50′—5° s. Br., im Gesträuch, aus hartlaubigen und weichlaubigen Formen gemischt (Weberbauer n. 6404. — Blühend im Mai).

»Kletternde« Sträucher sind unter den »*Perfoliatae*« nicht üblich. die meisten sind Gewächse, welche sich ihrer Umgebung irgendwie anlehnen. Die zahlreichen Blüten meines Exemplars zeigten alle die Blumenkronen sowohl wie die Kelche in denselben Abmessungen, ich glaube somit nicht, daß die Blumenkronen größer werden können. — Es ist natürlich eine Art, welche viele Anklänge an *C. calycina* Benth. und *C. Pavonii* Benth. zeigt, aber mit keiner von beiden Arten stimmen die Befunde, sobald man in die Untersuchung der Einzelheiten eintritt. Sehr eigentümlich sind die beiden obersten Laubblätter unter jedem Blütenstand, noch mehr die ganz eigenartigen Filamente.

Calceolaria decus montium Kränzl. n. sp. — [*Integerrimae, Ericoideae.*] Fruticulus parvus. Radices crassae, lignosae, ramosae, profunde in scopulorum fissuras descendentes. Caules numerosi, steriles caespitem efficientes, ad 5 cm alti, floriferi ad 18 cm alti, ascendentes, partim humifusi, cortice rubello tecti, sparse longeque albo-villosi. Folia parva, lanceolata, acuta, numerosa, plana, pilis longissimis, argenteis decora, ramulos brevissimos paucifoliatos aequo modo pilis argenteis obtectos in axillis gerentes, maxima 8 mm longa, 3 mm lata. Flores in ramulis 2 apicalibus terminales (dichasio abortu florum lateralium 1-floro). Calycis segmenta ovato-lanceolata, acuta, extus pilis argenteis decora, intus excepto margine piloso glabra, 8 mm longa, 3 mm basi lata, sub anthesi ringentia. Corollae labium superius quam calycis segmentum brevius, calyptriforme, antice retusum, brevi-pilosum, 5 mm longum, 8 ad 9 mm latum, labium inferius multo majus, obovatum, fere orbiculare 2,3 cm longum, 2,1 cm latum, extus glabrum, in angulo inter labia dense albido-villosum, limbus orificii in labium inferius alte descendens rotundatum, glabrum; tota corolla sulphurea. Filamenta subnulla, antherarum loculi multo longiores; ovarium ovatum, brevi-setosum, stylus brevis rectus.

Peru: Dpt. Piura, Prov. Huancabamba, nordwestlich von Huancabamba unweit Jicate (ca. 5° 10′ s. Br.), in der Grassteppe mit eingestreuten Sträuchern, 2500—2600 m ü. M. (Weberbauer n. 6329. — Blühend im Mai).

Eine Art aus der nächsten Verwandtschaft von *C. argentea* H.B.K., *C. Weberbaueriana* Kränzl. und *C. helianthemoides* H.B.K. Dem Wuchse nach der mittleren zunächst stehend, welche aber scharlachrote Blüten hat; der Blütenfarbe nach eher an die beiden anderen erinnernd, aber durch die völlig flachen ganzrandigen Blätter von allen dieser Sippe verschieden; mit größeren Blüten als jede dieser Arten, welche stets einzeln an den Spitzen der Zweige entspringen. Dem Wuchs nach ein *Helianthemum* aus den typisch xerophilen Formen dieser Gattung.

Calceolaria glechomifolia Kränzl. n. sp. — [*Latifoliae* Ser. 5 *Lamiifoliae.*] Fruticulus 1/2 m altus, cortice sordide brunneo tectus, a basi ultra medium usque glaber, superne minute pilosus, internodia praesertim inferiora longa, superne sensim decrescentia (6 cm ad 1,5 cm). Folia quam internodia exceptis supremis bene breviora, petiolata, rhombea, basi in-

tegra, antice pauci-grosseque dentata, dentibus utrinque 3 v. 4, acutis v. plus minus obtusatis, petioli 5 ad 12 mm longi, laminae 1,5 ad 2,3 cm longae, 2 ad 2,5 cm latae, supra opacae, pulchre reticulatae, subtus pallidiores in utraque facie glabrae v. obscurissime puberulae. Flores in dichasia subcorymbosa pauci- v. pluriflora dispositi, additis alabastris compluribus plerumque abortivis, folia vix excedentes, pedunculi pedicellique necnon calyces minute griseo-pilosi, pedunculi ad 2 cm, pedicelli vix ultra 5 mm longi. Calycis segmenta profunde fissa, ovata, acuta, 3 mm longa, basi vix 1 mm lata. Corollae labium superius brevissimum, in annulum reductum, satis dense pilosum; labium inferius brevi-saccatum ab orificio apicem versus ampliatum, orificio pro flora magno subquadrato, 12 mm longum antice ad 6 mm latum, orificium 5 mm longum et latum. Filamenta brevissima, labium superius breve vix excedentia, ovarium et stylus perbrevia, pilosa. Flores sulphurei resupinati, labium inferius erectum.

Peru: Über Palambla, an den westlichen Abhängen der Anden ostsüdöstlich von Piura, 5° 20′—5° 30′ s. Br., in Hartlaubgehölz, bestehend aus Sträuchern und vereinzelten kleinen Bäumen, 2700—2800 m ü. M. (Weberbauer n. 6024. — Blühend im April).

Man kann die Pflanze am ehesten neben *C. lobata* Cav. stellen, mit der sie in den Blättern eine gewisse Ähnlichkeit hat. Der Speziesname ist für europäische Botaniker ohne weiteres verständlich; die oberen Blätter wenigstens ähneln den Gipfelblättern von *Nepeta Glechoma*.

5. F. Kränzlin: Bignoniaceae andinae.

Stenolobium tanaeciiflorum Kränzl. n. sp. — Frutex trimetralis, ramosissimus. Rami ramulique breves, cortice nigro-griseo, dense breviterque piloso tecti, obscure hexagoni, internodia brevia, utplurimum 1 cm longa. Folia simplicia, petiolata, e basi cuneata oblonga, acuta, maxima pro parte dentata, in utraque facie brevi-molliterque pilosa, brunnea s. fulva, cum petiolo 1,2 cm longo ad 5 cm longa, 1 ad 1,3 cm lata interdum petioli et lamina aequilonga textura duriuscula. Inflorescentiae terminales, pauciflorae, brevi-racemosae, bracteae parvae, ovato-lanceolatae, acutae, 2 mm longae; rhachis, bracteae, bracteolaeque dense molliterque pilosae, pedunculi florum 6 ad 10 mm longi, basi saepius bracteolis 2 lineari-lanceolatis, inanibus muniti. Calyx campanulatus quinque-costatus et dentatus, pilosulus, 5 mm longus, dentibus vix 1 mm longis, ciliatis. Corolla ad 6 cm longa, e basi perangusta sensim ampliata, tubiformis, leviter curvata, supra in lobos 5 transverse oblongos, leviter emarginatos, 6 ad 7 mm latos, 4 ad 5 mm longos divisa, tota corolla extus glabra, excepto margine loborum, dense piloso, extus brunnea, intus lutea. Stamina zonae pilosae tubi 1 cm longae circ. 1,5 cm supra basin affixa, tubum aequantia s. paulum excedentia, filamenta tenuissima, glabra, longiora 3,6 ad 4 cm, breviora circ. 3,5 cm longa; antherarum thecae valde divergentes, rectilineae, 4 mm longae, paulum pilosae, connectivum in apiculum productum. Ovarium calycem paulum superans, 5 ad 6 mm longum, stylus ultra 5,5 cm longus, tubum aequans, stigmata spathulata, rotundata. Discus hypogynus ad 2 mm diametro, leviter 5-sinuatus. Capsula laevis, curvula, ad 7 cm longa, in parte superiore in rostrum 1 cm longum attenuata.

Peru: Dept. Arequipa, über Aplao am Wege nach Chuquibamba, an steinigen Bachschluchten mit spärlicher Vegetation, die hauptsächlich aus Cacteen und zerstreuten Sträuchern gebildet wird, 1400 m ü. M. (Weberbauer n. 6844. — Blühend im März).

Herr Prof. Weberbauer sagt, er habe an dem gleichen Standort wiederholt eine Form dieser Art mit gefiederten Blättern gesehen. Bedauerlicherweise hat er keine Exemplare davon eingelegt. Die sehr reichlichen Materialien des Berliner Herbars haben durchgehends einfache Blätter. Es ist zweifellos eine *Stenolobium*-Art, aber ebenso unzweifelhaft ist sie neu. Die Blüten gleichen denen eines *Tanaecium* oder einer *Millingtonia*.

Stenolobium Weberbauerianum Kränzl. n. sp. — Frutex erectus, trimetralis, cortex glaber, lenticellis creberrimis onustus. Folia omnia mihi visa trifoliata, petiolus teres, 3 ad 4 cm longus, glaber, foliola sessilia, oblonga v. oblongo-lanceolata, acuta v. brevi-acuminata, argute dentata, apicibus dentium subcartilagineis, haud proprie pilosa, indumento molli peculiari vestita, intermedium semper multo majus, ad 15 cm longum, ad 4 cm latum, lateralia multo minora, 6 ad 8 cm longa, 1 ad 2,5 cm lata. Flores in racemum aut in paniculam pauciramosam ad 12 cm longam dispositi, foliis interdum ramos infimos paniculae suffulcientibus, bracteae minutissimae lineares, pedicelli 5 mm longi. Calyx brevi-campanulatus, profunde fissus, dentibus triangulis, acutis, 2 ad 3 mm longus. Corolla basi anguste cylindracea, subito campanulato-ampliata, recta, supra in lobos 5 aequales, obovato-rotundatos, ringentes explanata, extus glabra, intus sparsim pilosula, margine loborum minute fimbriata; filamenta staminum valde curvata, antherarum loculi valde divergentes, rectilineae, majora 2 cm, minora 1,5 cm longa, staminodium minutissimum; stylus filiformis 2 cm longus, ovarium fusiforme calycem subduplo superans, discus brevissimus. Tota corolla lutea, 4 cm longa, in orificio 3 cm lata. Fructum non vidi.

Peru: Chanso (Chanzo?), an den Westabhängen der Anden ostsüdöstlich von Piura, 5° 20′—5° 30′ s. Br., in regengrünem Gebüsch, hauptsächlich gebildet von *Bombax discolor* (oder verwandten), sowie den Sträuchern *Cordia rotundifolia* und *Mimosa*, 200—300 m ü. M. (Weberbauer n. 6005. — Blühend im März).

Im allgemeinen dem *Sten. stans.* (L.) D. Don sehr ähnlich, aber doch durch die Blätter und kleineren Blüten gut zu unterscheiden. Die Blätter waren sämtlich dreizählig, die Blütenstände zusammengesetzte Trauben, die Blüten sind höchstens 4 cm lang, also reichlich 1 bis 1,5 cm kleiner als bei *St. stans*, das Endblättchen ist auch hier stets wesentlich größer als die beiden seitlichen, was bekanntlich bei Bignoniaceen Regel ist; ein Umstand, der mich in der Annahme bestärkt, daß wir es hier mit typisch dreizähligen Blättern zu tun haben und nicht mit unpaarig gefiederten, die nur in der Nähe des Blütenstandes sich zu dreizähligen zurückgebildet haben.

Stenolobium Huancabambae Kränzl. n. sp. — Frutex bimetralis cortice brunneo, fragili, glabro tectus. Folia subopposita, internodiis ad 3 cm longis, impari-pinnata, plerumque quadrijuga, petiolus communis usque ad basin folioli terminalis ad 10 cm longus, teres, supra canaliculatus, sparse pilosus, inter juga non dilatatus, foliola brevi-petiolulata, lateralia oblonga, acuta, terminale lanceolatum, acuminatum, omnia dentata, margine leviter revoluto, dura, crassiuscula, supra glabra rugulosa, subtus venis prosilientibus reticulata, subvillosa, lateralia margine inferiore paulum in petiolulum decurrentia, ad 3 cm longa, ad 1,5 cm lata, terminale petiolulo 1,5 cm longo praeditum, ad 6 cm longum, 1,2 cm latum. Racemi interdum complures, laterales ex angulis supremis orientes, pauciflori, dichasiales, bracteae minutae, triangulae, ipsae et rhachis glabrae. Calyx brevissimus, campanulatus, in dentes 5 aequales, glandulis quibusdam in margine obsitos

triangulos, acutos fissus, glaber ut etiam pedicelli brevissimi, 3 mm longus et supra diametro. Corolla basi anguste tubulosa, (circ. pars tertia inferior), deinde sensim ampliata, anguste infundibuliformis, supra in lobos 5 ringentes, oblongos, apice rotundatos divisa, exacte bilabiata, lobi labii superioris approximati, erecti, illi inferioris deflexi, tota corolla extus fusca v. rufo-brunnea, intus luteo-striata, 5,5 cm longa, basi 2 ad 3 mm, in medio 6 ad 7 mm, sub orificio 1 cm diametro, lobi ringentes ad 2,5 cm extensi. Stamina tubum paulum excedentes, ad 6 cm longa, antherae loculi divergentes, fere rectilineae, filamenta parti infimae tubi ibi pilosi affixa, discus carnosus 5-lobus, margine crenatus, ovarium sulcatum, elongatum, sensim in stylum staminibus aequilongum, glabrum attenuatum. Capsula siliquosa, 15 cm longa.

Peru: Tal des Flusses Huancabamba unweit Shumaya, 1700—1800 m ü. M., in offener Formation, gebildet aus Cacteen, *Fourcroya*, regengrünen Sträuchern und regengrünen Kräutern (Weberbauer n. 6279. — Blühend im April).

Eine Art Mittelform zwischen dem weitverbreiteten *St. stans* D. Don und *St.* (*Tecoma fulva* Don) *fulvum* (Don) Kränzl. Hinsichtlich der Blüte der letzteren ziemlich ähnlich, aber die Blätter sind ganz verschieden. — Es verdient bemerkt zu werden, daß bei dieser (neuen) Art jede Blüte Frucht trägt.

Delostoma dentatum D. Don in Edinb. Phil. Journ. (1823) 263; G. Don Gen. Syst. IV. (1837) 226; DC. Prodr. IX. 198; K. Schum. in Engl. Prantl Pfl. Fam. IV. (36) 239 et in Fl. Bras. VIII. P. 2, 351; (non Hooker f. in Bot. Mag. (1869) t. 5754. — *Bignonia rosea* Pav. Ms. in DC. Prodr. IX. (1845) 174. — *Codazzia dentata* Karst. Fl. Columb. II. (1862?) 37 t. 119. — Die Berechtigung des Namens dieser Pflanze ist nicht zweifelhaft, ebensowenig sind die ersten 5 Zitate in Zweifel zu ziehen, dagegen ist das nächste, die Tafel in Botan. Magazine n. 5754, fraglicher Zugehörigkeit. Schumanns Diagnose von *D. dentatum* D. Don in der Flora Brasil. ist gut im Einklang mit der Karstenschen von *Codazzia dentata*, er läßt aber unter der Literatur (und zwar mit Recht) die Tafel aus Bot. Mag. weg. Eine Vergeßlichkeit seitens Schumanns ist hier um so weniger anzunehmen, als er unmittelbar vorher unter der Literatur zur Gattungsdiagnose von *Delostoma* (Fl. Brasil. l. c. 348) ebendieselbe Tafel aus Botan. Magazine zitiert. Augenscheinlich hat er diese Abbildung wohl zu *Delostoma*, aber nicht zu *D. dentatum* gehörig angesehen, er hat aber bedauerlicherweise nicht gesagt, wie man diese Tafel zu verstehen habe, sondern er schweigt sich hierüber aus. — Ein härterer Vorwurf trifft jedoch den Autor dieser Tafel, nämlich J. D. Hooker, denn in seinem Text zu der betr. Tafel zitiert er unter der Gattungsdiagnose *Codazzia* Karsten und Triana, sowie Bureau, er unterläßt jedoch in der Diagnose zur Species selbst, sich über die völlig verschiedene Karstensche *Codazzia* kritisch zu äußern. Es scheint ihm entgangen zu sein, daß es sich hier um 2 ganz verschiedene Arten handelt, denn die

von KARSTEN abgebildete Pflanze und die des Botan. Magazine sind grundverschieden, selbst wenn man die Grenze der Variabilität noch so weit vorschiebt. Betreffs der Diagnosen haben wir die von KARSTEN und TRIANA in Linnaea XXVIII. 426, welche sehr dürftig ist, die beiden in allen Hauptpunkten übereinstimmenden in KARSTEN, Fl. Columbiae II. 37 und die SCHUMANNsche in der Fl. Brasil. l. c., welche beide sehr ausführlich sind, und in letzter Linie die HOOKERsche, welche ohne die oben erwähnte Tafel an und für sich schwer zu deuten wäre. Da sich die allgemeine Ansicht dahin neigt, die KARSTENsche Tafel von *Codazzia dentata* als das typische *Delostoma dentatum* D. Don und der übrigen Autoren anzusehen (und nach den Berliner Exemplaren mit vollem Recht), und da diese und die HOOKERsche Tafel nicht in Einklang zu bringen sind, so muß der Name für diese letztere (Bot. Mag. [1869] t. 5754) geändert werden und mag *Delostoma Hookeri* Kränzl. lauten.

Delostoma Weberbauerianum Kränzl. n. sp. — [*Eudelostoma.*] Arbor ad 10 m alta. Rami, qui praestant, cortice lenticellis inusitate copiosis et crassis tecti. Folia simplicia, pro ratione haud magna, longiuscule petiolata, petioli angustissime canaliculati, glabri, 4 ad 5 cm longi, laminae obovatae v. obovato-oblongae, subito brevique acutatae, apice ipso obtusae, margine integrae, basin versus angustatae, saepius paulum inaequilaterae, maximae mihi visae ad 12 cm longae, ad 8 cm latae, supra glabrae, subtus sub lente valido pilis sparsissimis tenuibus albis vestitae. Racemi pauciflori, folia non excedentes, rhachis aequo modo ut rami lenticellis cicatricosa. Calyx simplex, campanulatus, amplus, irregulariter 3-dentatus, coriaceus, furfuraceus potius quam pilosus, 1 cm longus, 7 ad 8 mm diametro. Corolla e basi haud ita angusta, infundibuliformis, levissime curvata, orificium valde dilatatum, saepius subobliquum v. irregulariter divisum, lobis transverse oblongis rotundatisque saepius subrepandis, tota corolla extus et intus minute velutina, 4,5 cm longa, basi 7 ad 8 mm, pone orificium 2,5 ad 3 cm diametro, textura satis dura. Stamina imae basi corollae ibi pilosae affixa, filamenta dimidium usque pilosa, compressiuscula, antherae loculis contiguis, majora 1,3 cm, minora 1 cm longa; stylus 3,5 cm longus. Fructus mihi non visus.

Peru: Dept. Piura. Prov. Ayavaca. Zwischen Ayavaca und der Brücke über den Fluß Quirós, geogr. Br. ca. 4° 40′ S., im Gebüsch, bestehend aus Bäumen und Sträuchern in 2200—2300 m ü. M. (WEBERBAUER n. 6386. — Blühend im Mai).

Die Zweige haben einen Besatz von Lenticellen, der beinahe krankhaft aussieht und an die Verkrüpplung infolge pathogener Angriffe erinnert. Die Blätter sind absolut ganzrandig und die Kelche einfach, beide Merkmale verbieten die Zusammenziehung mit *D. roseum* Schum., an das besonders die Blüte stark erinnert. Es verdient bemerkt zu werden, daß die Staubgefäße im Vergleich zur Blumenkrone sehr schwach entwickelt sind. Die Blumenkronen erinnern stark an die einer *Gloxinia.*

Bignonia nivea Kränzl. n. sp. — Frutex scandens. Rami graciles, tenues, cortice albo-griseo, glabro, lenticelloso tecti, sulcati, supra plus minus manifeste quadranguli, internodia 10 ad 12 cm longa, ramuli breviusculi v. paulum elongati, apice foliati et florentes, 5 ad 10 cm longi, internodia 2 ad 3 cm longa. Folia pleraque simplicia, rarissime ternata, conjugata cirrhosa mihi non visa, petiolata, petioli 2 ad 3 mm longi, supra sulcati, setulosi, laminae utrinque laete virides, oblongae, basi et apice rotundatae, apiculatae, subtus manifestius nervosae, glabrae, ad 3 cm longae, ad 1,3 cm latae, margine integrae. Inflorescentiae in apicibus ramulorum terminales, dichasia 3- v. rarius 5-flora brevi-pedunculata, bracteae bracteolaeque lineares ipsae et rhachis minute pilosae, 3 ad 4 mm longae, ciliatae, bracteolae minutae plerumque inanes in pedicellis paullum infra flores. Calyx campanulatus, supra retusus, subpentagonus, quinquedentatus, pone marginem infra dentes papillis minutis praeditus, extus minute pilosus, margine fimbriatus, 5 mm longus et superne diametro, ut videtur albidus. Corolla infundibuliformis, e calyce sensim ampliata, extus dense molliterque pilosa, alba, lobi inter se aequales, late ovato-oblongi, etiam intus pilosi, tota corolla 3 cm longa, ad orificium 1,5 cm diametro. Stamina basi fundi ibi pilosi aequialte affixa, minora 1 cm, majora 1,3 cm longa, antherarum thecae valde divergentes, rectilineae, 2 mm longae. Stylus stamina longiora superans, circ. 2 cm longus. Discus hypogynus crassus, 5-sulcatus, 1 mm altus, 2 mm diametro; stylus tenuis, 1,5 cm longus; ovarium 2,5 mm longum, obscure quadrangulum, minutissime papillosum, ovula biseriata in loculo quoque.

SO.-Bolivien: Bei Villamontes, in 500 m ü. M. (Pflanz n. 677. — Blühend im Dezember).

Die Pflanze erinnert zunächst an *Pithecoctenium parviflorum* DC., unterscheidet sich jedoch bei eingehender Untersuchung durch die meist einfachen Blätter, welche ganzrandig und nicht grobgezähnt sind, ein Merkmal, welches Schumann übersehen hat, ferner durch größere, außen behaarte Blüten. — Weshalb Schumann diese letztgenannte DC.sche Art zu *Arrabidaea* abkommandiert hat, ist schwer zu verstehen.

? **Saldanhaea mollis** Kränzl. n. sp. — Frutex alte scandens. Rami vetustiores cortice griseo, lenticelloso, sulcato, piloso tecti, juniores dense villosi, internodia 10 ad 12 cm longa, sub nodis leviter applanata. Foliola stipulacea minutissima, linearia, vix 1 mm longa, folia aut ternata aut conjugata et in cirrhum longiusculum, simplicem terminantia, cirrhis primo minute pilosis, postea valde incrassatis, glabris, lignosis, ad 12 cm longis; petioli ad 5 cm longi, ipsi, petioluli laterales semilongi, ille folioli intermedii ad 3,5 cm longus, omnes dense albido-villosi, laminae oblongae v. subrhombeae v. obscure ovato-oblongae, apice et basi obtusae, interdum paucidentatae, supra viridia, dense albido pilosa, subtus villosa, ad 8 cm longa, ad 5 cm lata. Inflorescentiae omnes mihi visae axillares, ramulis decussatis, pluriflorae, satis densiflorae, rhachis pedunculus pedicellique albido villosae, bracteae bracteolaeque lineares, dense villosae, saepius

caducae. Calyx campanulatus, supra retusus, vix v. non dentatus, basi pilosus, deinde glaber, membranaceus, 6,5—7 mm longus, supra 5 mm diametro. Corolla recta, basi (in calyce) cylindracea, deinde campanulata v. infundibuliformis, violacea, lobis marginalibus 2 orbicularibus, valde approximatis, 3 inferioribus obovatis, profundius partitis, tota corolla extus et in lobis marginalibus intus dense pilosa, 4 cm longa, ad orificium 2 cm diametro. Stamina circ. semilonga, aequialte tubo ibi piloso affixa, antherarum thecae valde divergentes, rectilineae 4 mm longae. Discus hypogynus crassissimus, leviter 5-sulcatus, ovarium illi immersum, extus lepidotum v. papillosum, stylus circ. 2,5 cm longus, glabrum, ovula in loculo quoque biseriata.

Bolivia: Im Chaco boliviano bei Villamontes (Pflanz n. 705!)

Die Exemplare sind völlig trümmerhaft, es sind Blätter, Stengelteile und Blüten in ziemlicher Anzahl vorhanden, aber alle aus dem Zusammenhang gerissen. Das, was einigermaßen zusammenhielt, ergab am ehesten eine Ähnlichkeit mit *Saldanhaea* und die Blüten widersprachen dieser Annahme wenigstens nicht. Bemerkenswert ist die ziemlich starke Behaarung der Pflanze, die in dieser Fülle sonst bei *Saldanhaea* nicht vorkommt.

6. Karl Fritsch: Gesnerioideae, imprimis andinae Weberbauerianae et Kalbreyerianae.

Im L. Bd. dieser Jahrbücher, S. 392—439, veröffentlichte ich die Bearbeitung zahlreicher, zumeist aus dem Berliner Herbarium mir zur Bestimmung zugesandter Gesnerioideen. Inzwischen hat Weberbauer seine Sammeltätigkeit in Peru eifrig fortgesetzt; auch Ule hat neues Material nach Berlin gesandt. Die von diesen beiden hervorragenden Sammlern eingesandten Gesneriaceen erhielt ich zu Beginn des Jahres 1915 aus dem Berliner botanischen Museum zur Bearbeitung. Ferner übernahm ich noch die Bearbeitung der Gesneriaceen aus dem Herbarium Kalbreyer, welche mir zu Beginn des Jahres 1916 vom Berliner Museum übermittelt wurden. Sie stammen aus den kolumbischen Provinzen Santander und Antioquia. Ich suchte aus diesem neuen Material zunächst die Gesnerioideen heraus, die zum größten Teile neue Arten waren; die von Weberbauer und Kalbreyer gesammelten sind in den folgenden Blättern beschrieben, während die von Ule gesammelten an anderer Stelle veröffentlicht wurden[1]. Die Bearbeitung der Cyrtandroideen muß ich vorläufig unterlassen; sie werden am besten gemeinsam mit dem anderen, bei mir liegenden, sehr reichen Cyrtandroideen-Material bearbeitet werden.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auch über einige *Gesnerioideae* Mitteilung machen, die mir im lebenden Zustande aus dem Berliner botanischen Garten, namentlich von den Obergärtnern E. Behnick und H. Strauss, zugesandt wurden. Leider sind unter diesen auch solche, deren Herkunft nicht bekannt ist, die ich aber, weil sie meines Wissens noch nicht beschrieben sind, doch bekanntmachen will.

Die vorliegende Abhandlung stellt sich somit als ein Nachtrag zu der umfangreichen, oben zitierten Veröffentlichung dar, zugleich auch als Nachtrag zu meinen früheren Mitteilungen über die Gesneriaceen-Flora von Brasilien[2]. Alle Belege zu den nach Herbarmaterial beschriebenen Arten liegen im Berliner Herbarium.

---

1) Notizblatt des kgl. botan. Gartens und Museums zu Berlin-Dahlem Nr. 60 Bd. VI. (1915).

2) In diesen Jahrbüchern Bd. XXIX, Beiblatt Nr. 65, und Bd. XXXVII, S. 481—502.

Phinaea Benth.

Phinaea rubida (Lem.) Fritsch.

Columbien: Dep. Santander, Espiritu Santo, an feuchten Ufern und Abhängen, 4000—6000′ (Kalbreyer n. 791. — 1. Nov. 1878). »Kraut, 2—3″ hoch. Blätter weich wollig, mit roten Adern und Stielen. Blüten weiß, mit gelber Mitte.«

Dabei klebt ein in Kew geschriebener Bestimmungszettel mit der Bezeichnung: »*Phinaea* (*Niphaea*) *crenata* (Karst.)« Die Synonymie stellt sich folgendermaßen:

Niphaea rubida Ch. Lemaire in Flore des serres III. tab. 251 (1847).

Niphaea crenata Karsten Fl. Colomb. I. p. 161 tab. 80 (1858—1869) sec. Ind. Kew. (Cf. Hanstein in Linnaea XXXIV. p. 431).

Phinaea sp. Benth. et Hook. Gen. plant. II. p. 997 (1876).

Phinaea rubida Fritsch in Nat. Pflanzenfam. IV. 3b p. 173 (1893).

Nach dem Index Kewensis 1886—1895 (Suppl. I) p. 325 kommt das Binom *Phinaea rubida* schon bei Nicholson, Dict. Gard. III. p. 99 (1886) vor, was ich nicht nachprüfen konnte.

Monopyle Moritz.

Monopyle macrocarpa Benth.

Columbien: Dep. Antioquia, Caldera, im Waldschatten, 5500—6500′ (Kalbreyer n. 1309. — 14. Jan. 1880). Ein 2—2½′ hohes Kraut. Blätter rauh, dünn, unterseits etwas dunkel purpurn. Blüten hängend, violett, weiß an der Basis des Tubus.«

Es liegen zwei Stücke vor, die nicht ganz miteinander übereinstimmen. Das eine Stück macht den Eindruck einer Sonnenform, hat kleinere, unterseits dunkelpurpurne Blätter und purpurne Rezeptakula, während die Kelchzipfel nur an der Außenseite purpurn, an der Innenseite aber grün und rot gerändert sind. Das andere Stück (Schattenform) hat erheblich größere und breitere Blätter, die unterseits nur schwach purpurn überlaufen sind, und ganz grüne Rezeptakula und Kelche. Die Übereinstimmung mit der von Ule in Peru gesammelten Pflanze[1]) ist nicht ganz vollkommen. Das Material reicht aber nicht aus, um die Abtrennung einer Form zu rechtfertigen.

Koellikeria Reg.

Koellikeria argyrostigma (Hook.) Reg.

Columbien: Dep. Santander, Espiritu Santo, auf einem Dach (!), 5400′ (Kalbreyer n. 1237. — 15. Nov. 1879). »Ein stengelloses Kraut. Blätter etwas sukkulent, basilar. Blüten in 6″ langen, aufrechten Trauben stehend, weiß, innen dunkelbraun, die untere Lippe weiß, gefranst.«

Heppiella grandifolia Fritsch n. sp. — Caulis suffruticosus »1 m altus« basi lignosus pubescens, internodiis superioribus pilis articulatis glandulosis vestitus. Folia opposita, petiolo pilis articulatis dense villoso suffulta, ovato-elliptica basi saepe obliqua acuminata tenuia, margine duplicate serrato-crenata, supra setulis brevibus basi bulbosis adspersa, subtus

1) Vgl. Englers Bot. Jahrb. L. S. 393.

vix reticulato-venosa, imprimis in nervis appresse hispida. Pedicelli filiformes elongati, flore multo longiores pilis longis glanduliferis vestiti, in axillis foliorum fasciculati, basi saepe foliis parvis circumdati. Calycis pilis articulatis glanduliferis villosi laciniae late lanceolatae breviter acuminatae erecto-patentes. Corolla »sanguinea«, angusta, elongata, faucem versus vix ampliata, extus pilis articulatis obsita, lobis brevibus rotundatis crenulatis. Antherae inclusae vel demum paulo exsertae. Stylus minute puberulus inclusus.

Folia inferiora 10—14 cm longa, ca. 7 cm lata, petiolo 30—35 mm longo suffulta. Pedicelli 2—4 cm longi. Calyx 5 mm longus. Corolla fere 2 cm longa.

Peru: Depart. Junin, Prov. Jauja, Tal des Rio Masamerich (heute Rio Pontachuelo genannt), eines Quellflusses des Pangoa, unterhalb der Rasthütte Calabaza, geogr. Br. ca. 11° 30′ s., im immergrünen Buschwald, an offenen, felsigen Stellen, 2000 m ü. M. (Weberbauer n. 6651. — 26. April 1913).

Die neue Art steht der von mir gleichfalls aus Peru beschriebenen *Heppiella rosea*[1]) nahe, unterscheidet sich aber von ihr durch höheren Wuchs, erheblich größere Blätter, schwächere Behaarung, blutrote Blüten mit kaum herausragenden Sexualorganen.

Diastema Benth.

Diastema Weberbaueri Fritsch n. sp. — Caulis tener, ramosus vel simplex, repens et saepe radicans, viscoso-puberulus. Folia petiolata, ovato-elliptica, acuta, serrato-crenata, tenuia, supra pilis articulatis conicis adspersa, subtus puberula, petiolo pilis brevibus glanduliferis viscosis vestito. Flores in caulis apice corymbosi vel in racemum duplicem[2]) brevem fere umbelliformem dispositi. Pedicelli ex axillis bractearum subglabrarum orti, glabri. Receptaculum pilis brevissimis setuliformibus sparsis adspersum, post anthesin turbinato-elongatum. Calycis laciniae oblongae obtusae pilis setuliformibus adspersae. Corolla »alba« anguste tubulosa, faucem versus ampliata et extus pilis adspersa, »intus flava, purpureo-punctata«, lobis expansis obtusis. Stamina inclusa. Stylus inclusus minutissime puberulus; stigma bilamellatum. Fructus bivalvis.

Caulis 4—20 cm longus. Folia 2—8 cm longa, 1,5—4 cm lata. Pedicelli fere 1 cm longi. Receptaculum fructiferum fere 5 mm longum. Calycis laciniae 2—3 mm longae. Corolla 12—15 mm longa.

Peru: Depart. Cajamarca, Prov. Jaën, Tal des Flusses Tabaconas bei der Hacienda Charape, geogr. Br. 5° 10′—5° 20′ s., im immergrünen Gebüsch, gebildet aus Sträuchern und Bäumen, in einer feuchten Einsenkung, 1200—1300 m ü. M. (Weberbauer n. 6256. — Blühend im April 1912).

Im Habitus kommt die Pflanze dem von mir beschriebenen *Diastema Sodiroanum*[3]) aus Ecuador sehr nahe. Sie unterscheidet sich vor allem durch die Infloreszenz, welche

---

1) *Heppiella rosea* Fritsch in Englers Bot. Jahrb. L. p. 400 (1913).

2) Vgl. Englers Bot. Jahrb. L. p. 405, Fußnote.

3) *Diastema Sodiroanum* Fritsch in Englers Bot. Jahrb. L. p. 407 (1913).

an gut ausgebildeten Exemplaren deutlich dekussierte Anordnung der Blütenstiele (bzw. Brakteen) erkennen läßt, ferner durch die stärkere klebrige Behaarung des Stengels und der Blattstiele und die auch an der Oberseite behaarten Blätter. Durch die Infloreszenz nähert sie sich dem *Diastema racemiferum* Benth. und *D. Eggersianum* Fritsch[1]). Letztere Art hat viel mehr verlängerte Doppeltrauben mit horizontal abstehenden Blütenstielen und viel kleineren Brakteen, sowie auch viel stärker behaarte Kelche. *Diastema racemiferum* dürfte nach Benthams Diagnose eine größere, stärker behaarte Pflanze sein.

Diastema Kalbreyeri Fritsch n. sp. — Herba tenera, pumila, radicans. Caulis et petioli glabrescentes, sed viscidi. Folia tenuia, elliptica subobtusa crenato-serrata, tuberculis[2]) dissitis aspera, margine minute ciliata. Ramuli abbreviati foliis parvis praediti in axillis foliorum. Flores singuli, pedicellis longis filiformibus glabris suffulti. Calycis laciniae oblongae-ellipticae, obtusae 3—5-nerviae glabrescentes. Corolla calyce quadruplo longior, tubo in limbum parum dilatato subglabro, alba violaceo-picta. Stamina curvata, antherae supra medium corollae tubum per paria connexae. Stylus inclusus vix puberulus; stigma clavatum.

Foliorum petiolus fere 1 cm longus, lamina 4—6 cm longa, 2—3 cm lata. Pedicelli 2 cm longi. Calyx 5 mm longus. Corolla 2 cm longa. Stylus fere 1 cm longus.

Columbien: Dep. Santander, Espiritu Santo, im Waldschatten an feuchten Plätzen, 5500′ (Kalbreyer n. 787. — 1. Nov. 1878).

Auf der Etikette steht: »ein 4—6′ hohes Kraut.« Selbstverständlich kann nur »4—6″« gemeint sein.

Die neue Art scheint mit keiner der bisher bekannten in besonders naher Verwandtschaft zu stehen. Unter den bei Hanstein[3]) gegebenen Diagnosen stimmt am besten die von *Diastema maculatum* (Poepp. et Endl.) Benth.; jedoch ist bei dieser Art die Blumenkrone nur doppelt so lang als der Kelch, während sie hier viermal so lang ist als dieser. *Diastema pictum* Reg.[4]) ist stärker behaart und hat eine dunkel gefärbte Kronröhre.

Kohleria Regel.

Kohleria (§ Tydaea) dubia Fritsch n. sp. (vel n. hybr.). — Squamae propagulorum villosae. Caulis elongatus, simplex, flaccidus, pilis articulatis villosus. Folia terna, longe petiolata, petiolo villoso, lamina ovato-lanceolata acuta vel breviter acuminata in petiolum contracta, basi excepta serrato-crenata, supra pilis articulatis valde inaequilongis vestita, subtus saepe purpurascentia imprimis in nervis appresse villosa. Pedicelli in axillis foliorum summorum solitarii, villosi. Calycis villosi lobi obtusi margine revoluti. Corolla obliqua, calycem multo superans, ex angusta basi declinata et ampliata, cinnabarina, extus pilis articulatis concoloribus villosa, limbi expansi lobis rotundatis maculato-striatis. Antherae connexae in-

---

1) *Diastema Eggersianum* Fritsch in Englers Bot. Jahrb. L. p. 405 (1913).

2) Das sind die Basen abgebrochener kurzer, kegeliger Gliederhaare.

3) Linnaea XXVII. p. 718—721.

4) Vgl. meine Ausführungen in Englers Bot. Jahrb. L. S. 409.

clusae. Disci glandulae quinque, dorsales ad medium connatae, reliquae liberae. Stylus pilosulus; stigma bifidum.

Caulis fere 4 dm altus. Foliorum petiolus 15—25 mm longus, lamina 6—8 cm longa, 3—4 cm lata. Pedicelli 2—3 cm longi. Calycis lobi 3 mm longi. Corolla ca. 2 cm longa.

Culta in horto botanico Berolinensi.

Diese Pflanze wurde mir im Jahre 1912 von dem Berliner Obergärtner H. Strauss zugesandt. Er teilte mit, daß der Berliner Garten sie im Jahre 1908 aus Basel unter dem Namen »*Isoloma giganteum* Benth.« erhalten habe. Eine Pflanze dieses Namens existiert nicht, jedoch ist es kaum zweifelhaft, daß darunter *Tydaea gigantea* Planch. gemeint ist, d. h. die Hybride zwischen *Kohleria bogotensis* (Nichols.) Fritsch (= *Tydaea picta* [Benth.] Dcne.) und *Kohleria Warszewiczii* (Reg.) Hanst. (= *Sciadocalyx Warszewiczii* Reg.). Diese Hybride, deren Originalbeschreibung nebst zugehöriger Abbildung mir vorliegt[1]), ist in der Tat der *Kohleria dubia* ähnlich, aber doch schon im Habitus durch üppigeren Wuchs, größere Blätter und Blüten, breitere Kelchzipfel usw. zu unterscheiden. Insbesondere aber spricht der Bau des Diskus entschieden gegen diese Baseler Bestimmung. Planchon schreibt seiner *Tydaea gigantea* ausdrücklich den »Discus Sciadocalycis, nempe glandulae in annulum quinquecrenatum inferne concretae« zu, während *Kohleria dubia* drei freie und zwei bis zur Mitte verwachsene Diskusdrüsen aufweist. Da diese Diskusbildung auf die Sektionen *Isoloma* und *Cryptoloma*, die Gestalt der Blumenkrone aber mehr auf die Sektion *Eukohleria*[2]) hinweist, so dürfte *Kohleria dubia* ein Kreuzungsprodukt irgendeiner Art aus diesen Sektionen mit *Kohleria bogotensis* (Nichols.) Fritsch sein. Der mischkörnige Pollen spricht gleichfalls für die Bastardnatur der Pflanze.

Kohleria (§ Sciadocalyx) Behnickii Fritsch n. sp. — Propagula albida, crassiuscula, squamis margine villosis. Caulis humilis (an semper?), simplex, pilis longis articulatis albis densissime villosus. Folia opposita, longe petiolata, petiolo densissime villoso, lamina ovata breviter acuminata in petiolum contracta, basi excepta serrato-crenata, villosa. Pedicelli in axillis foliorum superiorum solitarii, elongati, villosi. Calycis villosi lobi late triangulares acuti. Corolla in calyce obliqua, tubo elongato subcylindrico faucem versus paulo ampliato extus pilis albis articulatis villoso intus purpureo-maculato, limbo late expanso saturate purpureo marmorato lobis inaequalibus. Stamina quinque[3]), filamentis filiformibus, antheris liberis. Discus annularis crenatus. Stylus inclusus.

Caulis vix 2 dm altus. Foliorum petiolus 1—2,5 cm longus, lamina 4—5 cm longa, 2,5—3,5 cm lata. Pedicelli 3—4 cm longi. Calycis lobi ca. 5 mm longa. Corollae tubus fere 3 cm longus.

Culta in horto botanico Vindobonensi et Berolinensi.

Die Pflanze stammt ursprünglich aus dem Hooibrenckschen Garten, aus welchem sie vor Jahren von dem damaligen Wiener Garteninspektor Benseler in den Wiener botanischen Garten gebracht wurde. Dort wurde sie als »*Tydaea Decaisneana*« kulti-

---

1) Flore de serres X. p. 21 tab. 975—976 (1854).

2) Im Sinne meiner Bearbeitung in den »Natürlichen Pflanzenfamilien« IV. 3b S. 178.

3) Das Andröceum der von mir untersuchten Blüte war offenbar abnorm, da die fertile Ausbildung aller fünf Antheren bei *Kohleria* normal nicht vorkommt.

viert und 1903 dem Berliner botanischen Garten im Tauschwege übersandt. Von dort sandte sie mir E. Behnick 1904 als »*Tydaea grandiflora*«[1]) zur Revision.

Ohne Zweifel ist die Pflanze mit *Kohleria Warszewiczii* (Reg.) Hanst. verwandt, von der sie sich aber durch niedrigeren Wuchs, kleinere Blätter, meist einzeln stehende Blüten mit weniger ausgebauchter Röhre und mehr ausgebreitetem, gesättigt purpurnem Saume recht auffallend unterscheidet. Der ringförmige, nur undeutlich fünfkerbige Diskus und die breiten Kelchzipfel verweisen die Pflanze in die Sektion *Sciadocalyx*, deren typische Art *Kohleria Warszewiczii* ist.

Kohleria digitaliflora (Linden et André) Fritsch.

Columbien: Dep. Antioquia, Boccaon, an Waldrändern, 6000 bis 7000′ (Kalbreyer n. 1912. — 7. Juli 1880). »Kraut. Stengel 2—2½′ lang. Blätter wollig, dick, sammetartig, rötlich, auf der Unterseite lichtgrün. Blüten dick, langwollig, herabhängend, rosa, der Rand zurückgerollt, grün mit dunkelbraunen Flecken.«

Nachdem ich die neue *Kohleria violacea* beschrieben hatte[2]), interessierte es mich sehr, nun Exemplare unzweifelhafter *Kohleria digitaliflora* aus dem klassischen Gebiet (Dep. Antioquia) zu sehen. Sie steht zwar der von mir beschriebenen neuen Art sehr nahe, unterscheidet sich aber doch durch breitere, kürzer gestielte Blätter, welche dekussiert angeordnet sind. In den Gewächshäusern des neuen botanischen Gartens zu München sah ich allerdings auch Exemplare mit dreiblättrigen Wirteln. Die Röhre der Blumenkrone ist an der Unterseite deutlich heller als an der Oberseite. Die fünf Drüsen des Diskus hängen ringförmig zusammen.

Kohleria spicata (H.B.K.) Oersted.

Peru: Depart. Cajamarca, Prov. Jaën, Tal des Flusses Tabaconas bei der Hacienda Charape, geogr. Br. 5° 10′—5° 20′ S., in der Grassteppe, 1200—1300 m ü. M. (Weberbauer n. 6263. — Blühend im April 1912).

»Halbstrauch. Krone außen scharlachrot, innen orange mit scharlachroten Punkten.«

Kohleria (§ **Isoloma**) **Kalbreyeri** Fritsch n. sp. — Caulis sublignosus, ramosus, pilis articulatis apicem versus densioribus appresse strigosus. Folia opposita, longiuscule petiolata, petiolo appresse strigoso, lamina oblongo-elliptica acuminata basi cuneata crenata, supra verrucis hinc inde setuliferis aspera, subtus purpureo-picta in nervis appresse-setulosa. Pedunculi axillares elongati filiformes penduli imprimis apicem versus breviter appresse strigosi 1—2-flori. Calycis strigoso-villosi laciniae oblongo-ovatae obtusiusculae. Corollae purpureae tubus extus pilis articulatis densissimis hirsutus, intus striis nigris pictus, limbus albus.

Caulis 1 m altus. Foliorum petiolus 1—5 cm longus, lamina 7—18 cm longa, 3,5—6 cm lata. Pedunculi fere 6 cm longi. Calycis laciniae 4 mm longae.

Columbien: Dep. Antioquia, Alto San José, im Waldschatten, 8000′ (Kalbreyer n. 1506. — 27. März 1880).

Leider fehlen entfaltete Blüten, so daß ich namentlich über die systematisch wichtige Gestalt der Korolle nichts angeben kann. Da nur zwei Blütenknospen vor-

1) Meines Wissens ist in der Literatur weder eine »*Tydaea Decaisneana*« noch eine »*Tydaea grandiflora*« beschrieben.

2) Englers Bot. Jahrb. L. S. 414—415.

liegen, die ich nicht zerstören wollte, kann ich auch über den Diskus, sowie über Andrözeum und Gynäzeum keine Angaben machen.

Der Habitus und die Art der Behaarung verweist die neue Art in die Verwandtschaft der von mir gleichfalls aus Columbien beschriebenen Arten *Kohleria Lehmannii*[1]) und *Kohleria scabrida*[2]). Von beiden unterscheidet sich *Kohleria Kalbreyeri* durch die unterseits purpurn bemalten Blätter und die dünnen, herabhängenden, nur 1—2-blütigen Blütenstiele. Auch mit *Kohleria Lindenii* Hanst.[3]) besteht einige Verwandtschaft, jedoch hat diese viel größere Blüten. Es wäre daran zu denken, die genannten Arten alle in die Sektion *Calycostemma* Hanst. zu stellen, deren Diagnose[4]) dann allerdings, namentlich mit Rücksicht auf den Blütenstand, modifiziert werden müßte.

Kohleria (§ Isoloma) Straussiana Fritsch n. sp. — Propagula subterranea elongata, pilis articulatis dense hirsuta, squamis rubentibus hirsutis remotis praedita, ubique radicantia. Caulis basi suffruticosus breviter purpureo-villosus, apicem versus foliatus ibique densissime pilis mollibus articulatis flavescentibus tectus. Folia opposita, breviter petiolata, petiolo densissime villoso, lamina lanceolata acuminata basi cuneata, inaequaliter serrata, supra viridia purpureo-marginata strigosa, subtus pilis articulatis appressis laete purpurea vel tantum nervis purpureis percursa. Pedunculi axillares uniflori, rarius biflori, pedicellis elongatis basi bracteatis pilis articulatis brevibus hirsutis. Calycis strigoso-villosi obscure purpurei lobi triangulari-lanceolati erecto-patentes. Corolla cinnabarina, tubo elongato, e basi obliqua paulo constricto, dein ampliato et in faucem iterum constricto, pilis articulatis dense breviter villoso, limbo brevi expanso intus striato-maculato. Stamina per paria approximata paulo exserta. Disci glandulae quinque dentiformes remotae pallide flavae. Stylus basin versus breviter hispidus, apicem versus glandulis stipitatis brevissimis obsitus; stigma bifidum.

Foliorum petiolus ca. 1 cm longus, lamina 5—8 cm longa, 2—3 cm lata. Pedicelli 4—6 cm longi. Calycis lobi 4—5 mm longi. Corolla 35 mm longa.

Culta in horto botanico Berolinensi et Graeciensi.

Die Pflanze war im Berliner botanischen Garten als *Kohleria hirsuta* (H.B.K.) Regel in Kultur. H. Strauss sandte mir zuerst 1910, dann 1913 blühende Exemplare; jetzt habe ich die Pflanze auch hier in Graz in Kultur. Der Pollen enthält nur wenige geschrumpfte Körner, so daß es sich kaum um eine Gartenhybride handeln dürfte.

Zum Vergleiche kommen einerseits jene *Kohleria*-Arten in Betracht, welche sich um *Kohleria hirsuta* (H.B.K.) Regel gruppieren[5]), andererseits aber auch noch *Kohleria eriantha* (Benth.) Hanst.[6]), *Kohleria Karsteniana* Hanst.[7]) und *Kohleria ventricosa*

---

1) Englers Bot. Jahrb. L. S. 419.

2) l. c. S. 420.

3) Linnaea XXIX. S. 516—517, 556—558; XXXIV. p. 441.

4) Hanstein in Linnaea XXIX. p. 506—507; Fritsch in Nat. Pflanzenfam. IV. 3b, S. 178.

5) Über diese vergleiche man meine Ausführungen in den botan. Jahrb., Band L., S. 420—421.

6) Linnaea XXIX. p. 530 und 573, XXXIV. p. 442.

7) Linnaea XXIX. p. 532 und 573—574, XXXIV. p. 442.

Hanst.[1]). Unter den Arten der *Hirsuta*-Gruppe dürfte besonders die von Hanstein aufgestellte *Kohleria rhodomallos*[2]) der *Kohleria Straussiana* ähnlich sein, da sie »durch die lange, seidenartige, dunkel rosenfarbige Behaarung« ausgezeichnet ist. Jedoch ist ihr Kelch fast so lang wie die halbe Blumenkrone, während er bei unserer Art sehr viel kürzer ist. Dasselbe Merkmal schließt auch die anderen Arten der *Hirsuta*-Gruppe aus. Auch bei den anderen oben genannten Arten ist der Kelch relativ länger als bei *Kohleria Straussiana*, ferner haben *Kohleria eriantha* und *K. Karsteniana* meist 4 blütige Blütenstiele. Am nächsten dürfte die mir unbekannte *Kohleria ventricosa* kommen, deren Blätter aber nach Hanstein erheblich breiter und deren Kelche nur an der Spitze gerötet sind.

Campanea Decaisne.

Campanea grandiflora (H.B.K.) Don.

Columbien: Dep. Santander, Bucaramanga, an offenen Plätzen, auf Bäumen, zwischen Felsen, 8000—9500′ (Kalbreyer n. 873. — 28. Dez. 1878). »Ein Halbstrauch. Stamm sparrig, wurzelnd, 4—8′ hoch, braun behaart. Blätter braunrot, sammetartig, auf der Unterseite gelblich sammetartig. Blüten außen stark behaart, gelblich mit violetten Flecken.«

Campanea picturata J. D. Smith.

Columbien: Dep. Antioquia, Medellin, Waldlichtungen und Waldränder, auf Bäumen, 8000—9000′ (Kalbreyer n. 1740. — 26. Juni 1880). »Ein weichwolliges Kraut mit langen, sparrigen Zweigen. Blätter dunkelgrün, sammetig, auf der Unterseite mit weichen, seidigen Haaren. Blüten innen grün mit dunkelpurpurnen Flecken.«

Obschon *Campanea picturata* aus Guatemala beschrieben ist, während die Kalbreyerschen Exemplare aus der Heimat der sehr nahe verwandten *Campanea grandiflora* (H.B.K.) Don. stammen, zweifle ich doch an der Identität nicht, da die Pflanze mit der Beschreibung und Abbildung der *Campanea picturata*[3]) genau übereinstimmt. Der Unterschied gegenüber *Campanea grandiflora* liegt fast nur in den lang zugespitzten, im Knospenzustande an der Spitze zurückgebogenen Kelchzipfeln. Da übrigens auch die Abbildung der *Campanea grandiflora* in der »Flore des serres« (tab. 499—500) zugespitzte und etwas zurückgebogene Kelchzipfel zeigt, ist die spezifische Selbständigkeit der *Campanea picturata* nicht außer Zweifel. *Campanea Oerstedii* (Klotzsch) Oersted[4]) hat bedeutend kleinere Blüten, ist aber ebenfalls nahe verwandt.

Campanea (§ Stenocampanea) peruviana Fritsch n. sp. — Caules scandentes, pilis articulatis patentibus dense villosi. Folia opposita inaequalia, petiolata, petiolo villoso, lamina oblique elliptica longe acuminata, basi cuneato-contracta, grosse dentato-serrata, supra setulis brevibus conicis crebris obsita, subtus saepe purpurea imprimis in nervis velutino-tomentosa. Pedunculi elongati ex axillis foliorum pendentes, pilis articulatis vestiti in quatuor pedicellos elongatos pedunculo similes bracteis duabus angustis

---

1) Linnaea XXIX. p. 528 und 572, XXXIV. p. 441.
2) Linnaea XXIX. p. 526 und 570, XXXIV. p. 441.
3) Botanical Gazette XV. p. 28, Pl. III (1890).
4) Oersted, Gesneraceae centro-americanae p. 34, tab. 1—2.

villosulis suffultos divisi. Calycis imprimis basi villosi laciniae triangulares acuminatae. Corolla permagna late urceolata, tubo roseo extus pilis articulatis villoso, sub fauce valde contracto, limbi lobis flavo-virescentibus subglabris parce glanduloso-fimbriatis, intus maculis brunneis in sicco vix conspicuis notatis. Antherae inclusae, non connexae, fere cordiformes; filamenta valde contorta. Stylus parce puberulus.

Foliorum petiolus 0,5—2 cm longus, lamina 7—18 cm longa, 3—5,5 cm lata. Pedunculus (communis) 11 cm longus; pedicelli 7—8 cm longi. Corolla 45—50 mm longa, media 2)—25 mm ampla.

Peru: Depart. Cajamarca, Prov. Jaën, Ostseite der Cordillere östlich von Huancabamba, geogr. Br. 5° 10′—5° 20′ S., im Buschwald mit hartlaubigen Bäumen, in der Nähe eines Baches, 2400—2500 m ü. M. (Weberbauer n. 6143. — Blühend im April 1912).

»Kletternder Strauch. Blüten an langen, schlaffen Stielen herabhängend. Krone rosa bis auf den Saum; dieser blaßgelblichgrün mit braunen Flecken auf der Innenseite der Kronenzipfel.«

Unter den fünf bisher beschriebenen Arten der Sektion *Stenocampanea* ist *Campanea Hansteinii* Fritsch[1] der neuen Art so ähnlich, daß ich letztere nicht ohne Zögern aufstellte. Aber die außerordentlich weit bauchige, vor dem Schlunde bedeutend verengte Blumenkrone und die längeren, mehr zugespitzten Kelchzipfel verbieten die Identifizierung. Die braunen Punkte an der Innenseite der Kronlappen sind bei *Campanea Hansteinii* auch im trockenen Zustande sehr deutlich zu sehen, während sie an den getrockneten Blüten der *Campanea peruviana* meist ganz verschwinden. — Für die Flora von Peru ist die Gattung *Campanea* neu.

Campanea affinis Fritsch[2]).

Columbien: Dep. Antioquia, San Angelo, an Waldrändern, 7000′ (Kalbreyer n. 1294. — 25. Dez. 1879). »Ein kleiner Halbstrauch, $2^1/_2$′ hoch. Blätter weich. Blüten hängend, Tubus purpurn, Rand lichtgrün mit dunkelvioletten Flecken.«

Rechsteineria Regel.[3])

Rechsteineria confertifolia (Hanst.) O. Ktze.

Brasilien: Paraná (Dusén).

Ich sah nur Proben der im Berliner Garten kultivierten Exemplare, welche aber nach freundlicher Mitteilung von H. Strauss von Dusén aus Paraná im Juli 1910 übersendet wurden. Die Art wurde von Hanstein als *Gesnera confertifolia* beschrieben[4]), während O. Kuntze irrtümlich »*confertiflora*« schreibt[5]).

---

1) *Campanea Hansteinii* Fritsch in Englers Botan. Jahrb. L. p. 432 (1913). — Dort ist auch p. 431 die Section *Stenocampanea* aufgestellt, deren vier andere Arten gleichfalls dort p. 431—434 beschrieben sind.

2) Englers Bot. Jahrb. L. S. 434 (1913).

3) Über die Nomenklatur der Gattung vergl. meine Ausführungen in den botan. Jahrbüchern, Bd. L., S. 434—435.

4) Flora Brasiliensis VIII. p. 360. Vgl. Fritsch in diesen Jahrbüchern, Bd. XXIX, Beiblatt Nr. 65 p. 19.

5) O. Kuntze, Revisio generum plantarum II. p. 474.

Rechsteineria canescens (Mart.) O. Ktze.

Brasilien: Paraná (Dusén).

Auch diese Art wurde mir von H. Strauss gesendet, mit derselben Bemerkung. Der Saum der Blumenkrone ist innen prachtvoll dunkel gestreift und gefleckt. Die Behaarung ist, wahrscheinlich infolge der Kultur, auffallend schwach.

Rechsteineria latifolia (Mart.) O. Ktze.

Brasilien: Paraná (Dusén).

Auch die Belege zu diesem Vorkommen stammen aus derselben Quelle. Die Behaarung des mir vorliegenden kultivierten Exemplares ist so kurz und unauffällig, daß es bei Betrachtung mit freiem Auge kahl erscheint.

Rechsteineria (§ **Thamnocaula**) **peruviana** Fritsch n. sp. — Tuber parvum, emarginatum. Caulis ramosus, pilis articulatis hirsutus. Folia opposita, petiolo (interdum brevissimo) hirsuto suffulta, ovato-lanceolata acuta in petiolum contracta, crenata, supra setulis conicis articulatis densis asperula, subtus tomentella. Flores in axillis bractearum angustarum, rarius foliacearum, singuli, pedicellati, racemum in caule vel etiam in ramis terminalem duplicem formantes. Pedicelli pilis articulatis hispidi, floribus multo breviores. Calycis breviter hispidi laciniae acuminatae. Corolla faucem versus paulo ampliata, extus pilis articulatis brevibus obsita, pallide rubiginosa; laciniae breves rotundatae subaequales. Antherae paulo exsertae, arcte connexae. Disci glandulae quinque liberae, quarum duae ceteris multo majores. Stylus basi puberulus elongatus demum exsertus in stigma dilatatus. Capsula breviter setulosa rostrata.

Caulis 2—6 dm altus. Foliorum petiolus 1—10 mm longus, lamina 3—6 cm longa, 2—3 cm lata (vel minor). Pedicelli fere 1 cm longi. Corolla 3 cm longa.

Peru: Depart. Huancavelica, Prov. Tayacaja. Linkes Seitental des Flusses Mantaro unter Colcabamba, geogr. Br. 12° 20′ S., in der Savanne (Grassteppe, welcher Sträucher, kleine Bäume, *Fourcroya* und Cacteen eingestreut sind; die Gräser und anderen Kräuter sowie die Sträucher und Bäume größtenteils regengrün), 2200 m ü. M. (Weberbauer n. 6446. — Blühend im März 1913).

»Halbstrauchige Knollenpflanze. Blütenfarbe blaß braunrot.«

Die Art steht der von mir beschriebenen *Rechsteineria Weberbaueri*[1]) sehr nahe. Der sicherste Unterschied liegt in der Behaarung, welche bei *Rechsteineria Weberbaueri* erheblich schwächer und kürzer und namentlich in der Inflorescenz mit zahlreichen kurzen Stieldrüsen untermischt ist, während sie bei *Rechsteineria peruviana* aus abstehenden Börstchen besteht.

Rechsteineria ignea (Mart.) Fritsch[2]).

Peru: Depart. Cajamarca, Prov. Jaën, Tal des Flusses Tabaconas bei der Hacienda Charape, geogr. Br. 5° 10′—5° 20′ S., in der Grassteppe, 1200—1300 m ü. M. (Weberbauer n. 6265. — Blühend im April 1912).

»Halbstrauch. Blütenfarbe braunrot.«

---

1) Englers Botan. Jahrb. L. p. 435 (1913).

2) Englers Botan. Jahrb. L. p. 436 (1913).

Rechsteineria (§ Corytholoma) tenera Fritsch n. sp. — Caulis gracilis, tenuis, subsimplex, pilis articulatis brevissimis puberulus, superne aphyllus. Folia ternata, parva, petiolo pubescente brevi suffulta, lanceolato-elliptica acuta, margine irregulariter obsolete crenata, supra setulis brevissimis obsita, subtus pubescentia. In foliorum axillis nonnulla folia minima ramorum axillarium non evolutorum. Flores in racemo triplici[1]) dispositi, bracteis lineari-lanceolatis pubescentibus suffulti. Pedicelli bracteis paulo longiores, flore multo breviores, pubescentes. Calycis setulosi laciniae tubo multo longiores, elongato-triangulares acuminatae, apice ipso obtusato. Corolla supra basin tumidam constricta, dein fere cylindrica vix ventricosa, extus imprimis faucem versus pubescens; labium superius inferiore paulo longius. Antherae quadratim connexae, demum exsertae. Stylus inclusus.

Caulis 4 dm altus. Foliorum petiolus 5—8 mm longus, lamina 4—5 cm longa, 1,5—2 cm lata. Bracteae 5—12 mm longae. Pedicelli 10—15 mm longae. Corolla fere 3 cm longa.

Peru: Depart. Cajamarca, Prov. Jaën, Tal des Flusses Tabaconas, geogr. Br. 5° 10′—5° 20′ S., in der Grassteppe, auch im Übergang zwischen dieser und halb-xerophilem, immergrünem Gebüsch, 800—1000 m ü. M. (Weberbauer n. 6152. — April—Mai 1912).

»Halbstrauch. Blütenfarbe braunrot.«

Das einzige mir vorliegende Stück dieser Art war mit zwei Exemplaren von *Rechsteineria ignea* zusammen auf einen Bogen gespannt, dem nur eine Etikette beigegeben war. Ich dachte deshalb zunächst an ein abnormes Exemplar (etwa eine forma putata) jener Art. Jedoch sind zu viele Verschiedenheiten vorhanden, um diese Deutung wahrscheinlich zu machen: die viel schwächere und kürzere Behaarung, die längeren Blattstiele, der spitze Zuschnitt und die eigentümliche unregelmäßige Randkerbung der Blätter, endlich die erheblich kürzere Oberlippe der Blumenkrone. Einige dieser Merkmale nähern die Pflanze *Rechsteineria Lindleyi* (Hook.) Fritsch und *Rechsteineria stenantha* Fritsch[2]), welche beiden Arten aber gegenständige Blätter mit schärferer, gleichmäßigerer Randkerbung und größere Blüten haben.

Rechsteineria stachydifolia (Benth.) O. Ktze.

Columbien: Dep. Santander, Cucuta, offene, sonnige Ufer und Hänge, 4000—5000′ (Kalbreyer n. 1048. — 30. Aug. 1879). »Kraut. Runde, abgeflachte Knollen. Stengel 1 1/2—2′. Blätter dick, wollig. Blüten zahlreich, aufrecht, glänzend gelbrot.«

Mir liegen nur zwei Blüten und ein kleines Blatt vor. Jedoch liegt ein in Kew geschriebener Bestimmungszettel mit der Bezeichnung »*Gesnera stachydifolia* Bth.« dabei und das spärliche Material stimmt auch zu der von Bentham gegebenen Diagnose[3]).

× **Rechsteineria artefacta** Fritsch nov. hybr. (**R. confertifolia** × **splendens**). — Caulis elongatus, dense villoso-pubescens. Folia opposita, magna, petiolata, ovata, acuta, basi subcordata, serrato-crenata, supra pilis brevibus scabra, subtus discoloria, nervis reticulatis purpureis et pilis brevibus albidis

1) Die Tragblätter der Blüten stehen in dreizähligen Wirteln.

2) Englers Botan. Jahrb. L. p. 437 (1913).

3) Bentham, Plantae Hartwegianae p. 230.

ornata; petioli villoso-pubescentes. Flores in axillis foliorum summorum minorum oppositorum vel verticillatorum fasciculati vel solitarii, summi inflorescentiam umbelliformem formantes. Pedicelli elongati, breviter villosi. Calycis strigoso-villosi laciniae tubo longiores elongato-triangulares. Corollae tubus decurvatus, ima basi tumidus, sursum sensim ampliatus, extus pube cana tectus, intus limbum versus striato-maculatus, limbus obliquus bilabiatus labio superiore paulo longiore, lobis obtusis intus striato-maculatis. Filamenta filiformia glabra longe exserta; antherae quadratim connexae. Stylus valde elongatus curvatus, imprimis basi puberulus.

Foliorum petioli usque ad 3 cm longi, laminae bene evolutae 13—16 cm longae, 8—9 cm latae. Pedicelli 2—3 cm longi. Calycis laciniae 4 mm longae. Corolla fere 35 mm longa.

Facta et culta in horto botanico Berolinensi ab E. Behnick.

Herr E. Behnick kreuzte 1902 *Rechsteineria confertifolia* (Hanst.) O. Ktze. mit *Rechsteineria splendens* (Van Houtte) O. Ktze., säte die Samen 1903 aus und erhielt 1904 die ersten Blüten. Die gleichmäßige Beblätterung des Stengels und die vorgestreckte Oberlippe der Blumenkrone erinnern an *Rechsteineria splendens*, die häufig wirtelige Stellung der obersten Blätter an *Rechsteineria confertifolia*. Würde man die Herkunft der Pflanze nicht kennen, so könnte man geneigt sein, sie für eine Art der Sektion *Corytholoma* zu halten. Denn die Korollenform dieser Sektion bildet den Übergang von jener der Sektion *Thamnocaula*, zu welcher *Rechsteineria confertifolia* gehört, zu der stark zygomorphen Korollenform der Sektion *Dircaea*, welche *Rechsteineria splendens* enthält.

7. K. Krause: Rubiaceae Americae tropicae imprimis andinae.

Palicourea Weberbaueri Krause n. sp. — Frutex erectus interdum arborescens 2—4 m altus, ramis ramulisque subteretibus vel ad nodos paullum complanatis validis glabris cortice obscure brunneo laevi vel hinc inde minute verruculoso obtectis. Folia parva breviter petiolata; stipulae basi in vaginam tubulosam 3—3,5 mm longam extus glabram intus basi setosam serius deciduam connatae apice in setas 2 subulatas acutas 4—5 mm longas desinentes; petiolus brevis tenuis supra canaliculatus 8—14 mm longus; lamina rigidula tenuiter coriacea supra glaberrima vel foliis novellis sparsissime pilosa subtus praesertim ad costam mediam atque nervos primarios densius adpresse pilosa ovata vel ovato-lanceolata apice acuminata basi acutata, 6—10 cm longa, 3—4,5 cm lata, nervis lateralibus primariis 9—12 summis exceptis angulo obtuso a costa patentibus marginem versus arcuatim adscendentibus supra prominulis vel paullum impressis subtus distincte prominentibus percursa. Flores mediocres breviter pedicellati in panniculis terminalibus densiusculis multifloris dispositi; rhachis paullum complanata purpurea vel in siccitate obscure brunnea 5—8 cm longa; bracteolae lineares acutae 2,5—3 mm longae; ovarium obconicum 2—2,5 mm longum; calycis lobi minuti ovati acuti vix 1,2—1,5 mm longi; corollae chlorocoeruleae vel in siccitate nigrescentis tubus gracilis anguste cylindroideus 9—12 mm longus, limbi lobi ovato-oblongi obtusi tubo pluries breviores; stamina dense infra faucem affixa, filamenta tenuia brevissima, antherae lineari-oblongae obtusae semiexsertae; stilus tenuis corollae tubum haud superans.

Peru: Westliche Andenhänge über Palambla um 5° 20′—5° 30′ s. Br., im Hartlaubgebüsch von 2700—2800 m (Weberbauer n. 6042. — Blühend im April 1912).

Die Art sieht der ebenfalls in Peru vorkommenden *P. chlorocaerulea* Krause habituell ziemlich ähnlich, stimmt vor allem mit dieser auch in der blaugrünen Färbung der Blüten überein, unterscheidet sich aber doch durch schwächere Behaarung der Blätter, völlige Kahlheit der Stengel sowie geringere Größe der Spreiten.

Palicourea discolor Krause n. sp. — Ramuli modice validi tetragoni leviter longitudinaliter sulcati glabri cortice obscure brunneo obtecti. Foliorum stipulae ad medium usque bifidae, dimidio inferiore in vaginam tubulosam diutius persistentem 5—6 mm longam connatae, apice in setas 2 lineares acutissimas sparse adpresse pilosas desinentes; petiolus tenuis

paullum complanatus, 3—5 cm longus; lamina tenuiter coriacea utrinque glaberrima in siccitate discolor supra brunneo-olivacea subtus dilute flavido-ochroleuca, oblonga vel obovato-oblonga, apice 1—1,4 cm longe oblique acuminata, basin versus longiuscule angustata, 1,8—2,5 dm longa, 9—11 cm lata, nervis lateralibus primariis 18—22 angulo subrecto a costa patentibus marginem versus arcuatim adscendentibus utrinque distincte prominentibus percursa. Paniculae terminales multiflorae longiuscule pedunculatae, circ. 1,8 dm longae, usque ad 7 cm latae, bracteis anguste lineari-lanceolatis acutissimis 8—12 mm longis instructae; flores mediocres breviter tenuiterque pedicellati; ovarium parvum obconicum vix 1 mm longum; calycis lobi ovati acuti 1,2—1,5 mm longi; corollae in siccitate obscure brunneae tubus longiusculus subcylindricus sursum paullum dilatatus, 8—9 mm longus, basi circ. 1,5 mm, fauce circ. 2 mm latus, lobi subovati acuti quam tubus pluries breviores demum reflexi; stamina fauci corollae filamentis brevibus affixa, antherae lineares fere 2 mm longae corollae tubum paullum superantes; stilus brevis tenuis in tubo inclusus.

Subäquatoriale andine Provinz: Costa Rica: bei Cañas Gordas, um 1100 m ü. M. (H. Pittier in Herb. Instit. physico-geogr. nat. costaricensis n. 11161. — Blühend im Februar 1897).

Die Art fällt im getrockneten Zustande durch die helle Färbung ihrer Blattunterseiten auf.

Palicourea macrosepala Krause n. sp. — Ramuli validi subtetragoni paullum complanati leviter sulcati glabri vel pilis brevibus sparsissimis obsiti cortice sublaevi obscure brunneo obtecti. Foliorum stipulae caducissimae; petiolus modice validus supra paullum applanatus atque leviter canaliculatus, 3,5—4 cm longus; lamina tenuiter coriacea utrinque glabra vel praesertim subtus ad costam mediam atque nervos primarios sparsissime pilosa, oblongo-elliptica vel oblonga, apice acumine tenui angusto acuto saepe paullum obliquo 1—1,5 cm longo praedita, basin versus rotundata, ima basi paullum decurrens, 2,5—2,8 dm longa, 1,2—1,35 dm lata, nervis lateralibus primariis circ. 24—26 angulo acuto vel infimis angulo fere recto a costa patentibus marginem versus valde arcuatim adscendentibus utrinque distincte prominentibus percursa. Paniculae terminales magnae multiflorae subpyramidatae, circ. 2,5 dm longae, usque ad 1,5 dm latae, bracteis lineari-lanceolatis acutis instructae; flores majusculi breviter pedicellati; ovarium parvum obconicum circ. 1,2 mm longum; calycis lobi pro genere magni ovati apice subacuti, 2,5—3 mm longi, basi 1,5—1,8 mm lati; corollae in siccitate obscure brunneae vel nigrescentis tubus cylindroideus sursum paullum ampliatus atque levissime curvatus, 5—7 mm longus, fere 2 mm latus, lobi parvi late ovati obtusi tubo pluries breviores; stamina paullum infra faucem filamentis brevissimis inserta, antherae anguste oblongae inclusae; stilus corollae tubi dimidium vix superans.

Subäquatoriale andine Provinz: Costa Rica: Wälder von Alto del Pito, um 1000 m ü. M. (A. Tonduz in Herb. Inst. physico-geogr. nat. costaricensis n. 7704. — Blühend im März 1893).

Die verhältnismäßig großen Kelchzipfel scheinen für die Art sehr charakteristisch zu sein.

Gonzalagunia Tonduzii Krause n. sp. — Rami ramulique tenues teretes novelli dense pallide flavido-tomentosi adulti glabri cortice brunneo leviter longitudinaliter striato obtecti. Foliorum stipulae lineari-lanceolatae acutae rigidulae 6—8 mm longae, tomentosae vel serius glabratae; petiolus brevis tenuis supra tota longitudine canaliculatus 1—2,5 cm longus; lamina herbacea supra tomentosa vel foliis demum fere omnino glabra subtus indumento denso brevi persistente pallide flavido vestita, ovato-lanceolata vel ovato-oblonga apice acumine tenui acutissimo interdum paullum obliquo 1—1,3 cm longo instructa, basi subacuta, 6—12 cm longa, 3—4,5 cm lata, nervis lateralibus primariis 9—12 angulo subrecto vel supremis angulo acuto a costa abeuntibus prope marginem arcuatim adscendentibus supra prominulis vel paullum impressis subtus prominentibus percursa. Paniculae terminales angustae elongatae, 1,2—1,6 dm longae, ut ramuli novelli atque foliorum pagina inferior pallide flavido-tomentosae; flores parvi breviter pedicellati; ovarium hemisphaericum 1,2—1,5 mm diametiens; calycis lobi anguste ovati acuti in flore plerumque reflexi 1,5—2 mm longi extus ut ovarium tomentosuli intus glabri; corollae tubus anguste infundibuliformis fauce paullum dilatatus 1—1,2 cm longus, extus pilosus, lobi ovato-oblongi acuti tubo pluries breviores; stamina infra faucem affixa, filamenta brevissima, antherae lineares acutiusculae in tubo inclusae; stilus brevis. Fructus subglobosus crustaceus in siccitate circ. 3 mm diametiens.

Subäquatoriale andine Provinz: Costa Rica: Cerro del Roble, ca. 2700—2900 m ü. M. (A. Tonduz in Herb. Instit. physico-geogr. nat. costaricensis n. 11813. — Mit Blüten und Früchten gesammelt im April 1898).

Arcythophyllum Weberbaueri Krause n. sp. — Fruticulus parvus erectus vix 2,5 dm altus caulibus pluribus e basi communi adscendentibus torulosis squarroso-ramosis; rami ramulique teretes glaberrimi adulti cortice sordide cinereo longitudinaliter striato hinc inde rimoso obtecti novelli epidermide flavescente sublaevi praediti. Folia pro genere mediocria sessilia 6—8 rarius plura verticillata; stipulae anguste lanceolatae acutae serius deciduae; lamina rigidula herbacea utrinque glabra vel subtus ad costam mediam sparsissime pilosa anguste lanceolata vel lineari-lanceolata apice acuta basin versus longe sensimque angustata margine plerumque paullum revoluta, 7—12 mm longa, 1,5—2,8 mm lata, costa media supra paullum impressa vel prominula subtus paullum distinctius prominente percursa, nervis lateralibus inconspicuis. Flores pro genere magni speciosi breviter pedicellati in cymis terminalibus umbellatis multifloris dispositi;

pedicelli tenues 2—5 mm longi; ovarium obconicum 1,2—1,5 mm longum; calyx fere ad basin usque in lacinias 4 ovato-lanceolatas acutas 1,5—2 mm longas divisus; corollae albae vel in siccitate nigrescentis tubus gracilis anguste cylindricus sursum paullum dilatatus 7—9 mm longus, limbi lobi oblongi apice acuti circ. dimidium tubi aequantes vel paullum breviores; stamina dense infra faucem affixa, filamenta brevia tenuia, antherae lineares acutae, semiexsertae, circ. 2—2,5 mm longae; stilus gracilis corollae tubum paullum superans stigmatibus 2 brevibus tenuibus paullum curvatis coronatus.

Peru: Westliche Andenhänge zwischen 13° und 14° südl. Br., über dem Hafen Pisco, zwischen Pampano und Huaytara; steinige Hänge mit sehr lockerer, xerophiler Vegetation, um 2100 m ü. M. (Weberbauer n. 5409. — Blühend im Mai 1910).

Die Art ist durch verhältnismäßig breite, krautige Blätter sowie durch große, schöne Blüten ausgezeichnet.

Psychotria angustiflora Krause n. sp. — Arbuscula ramulis tenuibus teretibus glabris vel apicem versus sparse breviter puberulis cortice viridi-brunneo sublaevi obtectis. Foliorum stipulae oblongo-lanceolatae acutae, 8—12 mm longae, basi 3—4 mm latae, serius deciduae; petiolus tenuis paullum applanatus, 2—3 cm longus; lamina tenuiter herbacea utrinque glabra vel subtus ad costam mediam sparse brevissime puberula, oblonga vel oblanceolato-oblonga apice acumine acuto latiusculo 1,5—2 cm longo instructa, basin versus angustata ima basi subacuta, 1,5—1,8 dm longa, 5—6,5 cm lata, nervis lateralibus I 10—12 tenuibus utrinque subaequaliter prominentibus angulo plerumque acuto a costa abeuntibus marginem versus arcuatis percursa. Panniculae terminales laxae submultiflorae circ. 8 cm longae atque basi fere aequilatae bracteis lineari-lanceolatis acutis 7—10 mm longis demum paullum reflexis praeditae; rhachis pedicellique ut ramuli novelli sparse breviter puberuli; flores parvi graciles breviter pedicellati; ovarium minutum obconicum vix 1 mm longum; calyx brevissimus cupulatus obsolete denticulatus; corollae tubus anguste cylindricus sursum paullum dilatatus, 8—10 mm longus, lobi ovato-oblongi acuti tubo pluries breviores; stamina paullum infra faucem affixa, filamenta brevia tenuia, antherae lineari-oblongae vix 1 mm metientes; stilus tenuis in tubo inclusus.

Subäquatoriale andine Provinz: Costa Rica: Auf Hügeln um Las Vueltas bei Tucurrique zwischen 600—700 m ü. M. (A. Tonduz in Herb. Inst. physico-geogr. nat. costaricensis n. 12996. — Blühend im Januar 1899).

Die Art ist besonders ausgezeichnet durch verhältnismäßig zierliche, schmale Blüten.

Psychotria limonensis Krause n. sp. — Ramuli teretes vel sursum paullum compressi validiusculi glabri cortice laevi brunneo vel praesertim apicem versus subpurpurascente obtecti. Foliorum stipulae lineari-lanceo-

latae acutae, 8—10 mm longae, basi 3—4 mm latae, mox deciduae; petiolus tenuis supra paullum applanatus atque fere tota longitudine leviter canaliculatus, 2,5—5 cm longus; lamina herbacea in siccitate pallide griseo-rubescens utrinque glaberrima elliptica vel oblongo-elliptica rarius lanceolato-elliptica apice circ. 1—1,2 cm longe acuminata basi breviter contracta, 1,4—1,9 dm longa, 6—9 cm lata, nervis lateralibus I 16—20 angulo fere recto a costa patentibus marginem versus paullum arcuatis prope marginem in nervum collectivum tenuem conjunctis utrinque distincte prominentibus percursa. Flores parvi brevissime pedicellati in panniculis brevibus latis subumbellatis trichotomis 4—5 cm longis, 6—8 cm latis dispositi; ovarium parvum obconicum circ. 1 mm longum; calyx brevis cupulatus obsolete denticulatus vix 1 mm longus; corollae tubus cylindricus apicem versus paullum ampliatus, circ. 2 cm longus, lobi late ovati obtusi demum reflexi circ. dimidium tubi aequantes; stamina paullum infra faucem affixa, filamenta brevissima, antherae oblongae obtusae corollae tubum vix superantes; stilus brevis circ. 1,5 mm longus. Fructus ovoideo-globosus, longitudinaliter sulcatus, in sicco 3—4 mm diametiens.

Subäquatoriale andine Provinz: Costa Rica: Bei Puerto Limon (H. Pittier in Herb. Instit. physico-geogr. nat. costaricensis n. 12681. — Mit Blüten und Früchten gesammelt im Juli 1898).

Die Art dürfte im getrockneten Zustande leicht an der rötlichen Färbung ihrer Stengel und Blätter zu erkennen sein.

Psychotria compressicaulis Krause n. sp. — Rami ramulique modice validi teretes vel apicem versus paullum complanati glabri cortice brunneo vel hinc inde subnigrescente laevi vel leviter longitudinaliter sulcato obtecti. Foliorum stipulae lineari-lanceolatae acutae, 8—12 mm longae, 3—4 mm latae, mox deciduae; petiolus tenuis supra paullum canaliculatus 3—6 cm longus; lamina tenuiter herbacea ovato-oblonga vel elliptico-oblonga apice acumine acuto angusto 1,2—1,6 cm longo instructa, basin versus subsensim in petiolum angustata, 1,8—2,5 dm longa, 8—10 cm lata, nervis lateralibus primariis 14—18 angulo obtuso vel inferioribus angulo obtusissimo a costa abeuntibus marginem versus arcuatim adscendentibus supra prominulis subtus distincte prominentibus percursa. Panniculae terminales laxae submultiflorae, 5—8 cm longae atque fere aequilatae, basi bracteis majusculis subfoliaceis demum reflexis 1,7—2 cm longis praeditae. Flores mediocres breviter pedicellati in sicco nigrescentes; ovarium obconicum 2 mm longum; calyx brevis cupulatus vix 1 mm longus obsolete pluridentatus; corollae tubus brevis late cylindricus sursum paullum dilatatus 3—4 mm longus, lobi ovati acuti tubo paullum breviores; stamina dense infra faucem filamentis brevibus inserta, antherae ovoideo-oblongae vix 1 mm metientes; stilus brevis modice validus corollae tubum vix aequans.

Subäquatoriale andine Provinz: Costa Rica: Wälder von Tuis,

um 600 m ü. M. (H. Pittier in Herb. Inst. physico-geogr. nat. costaricensis n. 12412. — Blühend im Juli 1898).

Cephaelis Pittieri Krause n. sp. — Frutex ramis ramulisque teretibus modice validis infra nodos superiores interdum paullum contractis glabris cortice laevi obscure brunneo vel nigrescente obtectis. Folia praesertim ad ramulorum apices conferta; stipulae basi in vaginam brevem subtubulosam 2—2,5 mm longam diutius persistentem connatae, apice in setas plures anguste lineares acutissimas 5—6 mm longas desinentes; petiolus brevis paullum applanatus leviter sulcatus 1—2,5 cm longus; lamina tenuiter herbacea utrinque glabra vel praesertim subtus ad costam mediam atque nervos primarios pilis paucis brevibus adpressis obsita, elongato-lanceolata apice longiuscule acute acuminata basin versus sensim angustata, 1,4—2 dm longa, 3—4,5 cm lata, nervis lateralibus primariis 16—20 angulo plerumque obtuso a costa abeuntibus prope marginem valde arcuatis supra prominulis subtus distincte prominentibus percursa. Capitula terminalia submultiflora late ovoideo-globosa, 1,5—2 cm longe pedunculata, circ. 2 cm longa atque 2,5—3,5 cm lata, bracteis opaco-violaceis ovatis apice breviter acuminatis sparse pilosis margine breviter ciliolatis, 1,2—1,6 cm longis, 1—1,2 cm latis involucrata; ovarium parvum obconoideum 1—1,2 mm longum; calycis lobi ovati acuti ovario paullum longiores; corollae tubus anguste infundibuliformis basin versus valde contractus, fere 1 cm longus, lobi ovato-oblongi apice subacuti quam tubus pluries breviores; stamina dense infra faucem inserta, filamenta brevia tenuia, antherae lineares acutae in tubo inclusae; stilus tenuis corollae tubo brevior.

Subäquatoriale andine Provinz: Costa Rica: Bei Cañas Gordas, um 1100 m ü. M. (H. Pittier in Herb. Instit. physico-geogr. nat. costaricensis n. 11162. — Blühend im Februar 1897).

Die Art gehört in die Verwandtschaft von *C. punicea* Willd., unterscheidet sich aber von dieser durch schmälere Brakteen, dünnere Blätter und längere Blattstiele; von der weit verbreiteten *C. tomentosa* Willd. weicht sie durch fast völlige Kahlheit ab.

Cephaelis Tonduzii Krause n. sp. — Fruticulus parvus erectus, 1,5—3 dm altus, plerumque simplicicaulis, trunco tereti 3—5 mm crasso glabro cortice sordide brunneo vel ochroleuco obtecto. Folia majuscula praecipue ad caulis apicem conferta inferiora mox decidua; stipulae bifidae basi in vaginam brevem subtubulosam diutius persistentem 2—3 mm longam connatae, apice in dentes 2 lineares desinentes; petiolus tenuis supra tota longitudine anguste sulcatus 3—6 cm longus; lamina tenuiter herbacea utrinque glabra lanceolata vel oblongo-lanceolata apice longiuscule oblique acuminata basin versus subsensim angustata, 1,4—2 dm longa, 6—7,5 cm lata, nervis lateralibus primariis 12—14 angulo obtuso a costa patentibus marginem versus curvatim adscendentibus. Capitula terminalia pauciflora subglobosa 2,2—3 cm diametientia, pedunculis 2—3 cm longis insidentia bracteis violaceis late ovatis apice breviter acuminatis, 1,2—1,5 cm longis

atque fere aequilatis, sparse breviter pilosis involucrata; ovarium breve obconicum; calycis lobi breves anguste ovati acuti; corollae tubus infundibuliformis, 6—9 mm longus, lobi breves subovati acuti; stamina paullum infra faucem affixa, filamenta brevia tenuia, antherae lineares in tubo inclusae; stilus tenuis corollae tubum haud superans.

Subäquatoriale andine Provinz: Costa Rica: in Gebüschen bei Tuis, um 650 m ü. M. (A. Tonduz in Herb. Instit. physico-geogr. nat. costaricensis n. 11461. — Blühend im November 1897).

Die Art unterscheidet sich von der vorhergehenden durch breitere Blätter, kürzere Nebenblätter und größere Brakteen.

8. S. F. Blake: Compositae novae imprimis andinae Weberbauerianae.

Flourensia Fiebrigii Blake n. sp. — Fruticosa ramosa; ramulis junioribus brunneis resinoso-granulosis laxe puberulis apice 1—3-cephalis senioribus cano-brunneis glabratis; foliis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis utroque acutis ad acuminatis integris mucronatis reticulato-venosis (venis lateralibus 10—12-jugis) resinosis et praecipue in juventute laxe pubescentibus 2,7—5,1 cm longis, 8—14 mm latis in petiolos anguste marginatos 1,5—6 mm longos sensim angustatis; pedunculis ca. 1,5 cm longis; capitulis 3—4 cm latis; disco 8 mm alto, 8—10 mm diametro; involucri 2—3-seriati 5 mm alti squamis vix gradatis lanceolatis obtusiusculis resinoso-granulosis ± laxe pubescentibus et ciliatis; radiis ca. 10 aureis oblongo-ovalibus 1,2—1,6 cm longis 6—7,5 mm latis; corollis disci glabris flavis 4 mm longis (tubulo 0,7 mm incluso); paleis truncatis mucronatis apice coloratis et resinosis 6 mm longis; acheniis (immaturis) sericeis 3,8 mm longis; aristis 2 subaequalibus ciliolatis 2—2,2 mm longis.

Bolivia: slope, summit of pass, Paicho, west of Tarija, alt. 3200 m (Fiebrig n. 3050).

Not closely related to any described species.

Flourensia macrophylla Blake n. sp. — Frutescens ramosa; ramulis junioribus resinosis et paullo puberulis; foliis ovalibus vel oblongo-ovalibus acutis vel subobtusis cuspidato-mucronatis basi cuneatis supra tertiam partem inferiorem cuspidato-denticulatis (dentibus ca. 11—17-jugis) reticulato-venosis (venis lateralibus validis ca. 12—16-jugis) lucidis resinoso-granulosis ceterum glabris 5—8,3 cm longis 2,1—4 cm latis; petiolis anguste marginatis 1,5—3 mm longis; capitulis 2 cm latis in apicibus pedunculorum axillarium et terminalium 3—5,5 cm longorum 1—3-capitatorum; disco 7—7,5 mm alto 8—11 mm diametro; involucri 3-seriati 7—8 mm alti squamis aequalibus lanceolatis vel oblongis sursum non ampliatis subacutis resinoso-granulosis sparsissime ciliolatis extimis laxis; radiis ca. 8 ovalibus flavis 8 mm longis 3,5 mm latis; corollis disci flavis in dentibus resinosis 3,5 mm longis (tubulo in faucem sensim ampliato 0,8 mm longo incluso); paleis vix mucronatis apice coloratis et resinosis 6,5 mm longis; acheniis (immaturis) sericeis 3,5 mm longis; aristis 2 tenuibus ciliatis 2,2 mm longis.

Peru: stony places, along Lima-Oroya Railroad, between Matucana and Tambo de viso, alt. 2370—2650 m (Weberbauer n. 119).

Nearest to *F. thurifera* (Mol.) DC. among described species, but decidedly distinct in the oval merely serrulate leaves, small heads, tiny rays, and other characters.

Viguiera acutifolia Blake n. sp. — Suffrutescens (?) 1 m alta ut videtur simplex; caule purpureo-brunneo strigilloso-glanduloso apice 4—5-cephalo; foliis alternis lanceolatis integris longe acuminatis basi in petiolos anguste marginatos cuneate contractis supra puberulis (pilis appressis incrassatis) subtus glanduloso-puberulis subcanescentibus 5,5—7 cm longis 1,5—1,8 cm latis; petiolis 5—8 mm longis; pedunculis glanduloso-pubescentibus 0,5—4,5 cm longis; capitulis 2,3—2,8 cm latis; disco 8—9 mm alto 12—13 mm diametro; involucri 3-seriati 6 mm alti squamis lanceolatis subaequalibus acutis striatis glandulosis ± pubescentibus; radiis ca. 12 flavis oblongis 10 mm longis 4,5 mm latis; corollis disci flavis sparse puberulis 5 mm longis (tubulo 0,9 mm); paleis subglabris acutis ad acuminatis 5,5—7 mm longis; acheniis (submaturis) atris sericeis 3 mm longis; aristis 2 ciliatis 2,7 mm longis; squamellis ca. 4 oblongis laciniatis 1 mm longis.

Peru: Dept. Ancachs, Caraz, open formation, alt. 2200—2500 m (Weberbauer n. 3008).

Viguiera punensis Blake n. sp. — Herbacea ultra 6 dm alta; caule purpureo-brunneo tuberculato-hispidulo et paullo glanduloso simplici vel paniculato-ramoso apice 4—9-capitato; foliis alternis ovatis acutis basi cuneatis ad rotundatis trinerviis dentato-serratis supra tuberculato-strigillosis subtus strigillosis pilis venas secundum longioribus et paullo glandulosis 3,8—5 cm longis 1,8—2,5 cm latis; petiolis glanduloso-hispidis (pilis 3—5-loculatis) anguste marginatis 3—7 mm longis; pedunculis nudis vel 1—5-bracteatis (bracteis lanceolatis) monocephalis 2,5—12,5 cm longis; capitulis 4 cm latis; disco 1 (fructu 1,5) cm alto 1,5 (fructu 1,8) cm diametro; involucri 3-seriati 7 mm alti squamis gradatis oblongis subacutis canescente strigilloso-pilosis apice reflexis; radiis flavis 16—18 oblongis 12—20 mm longis 3,5—4,5 mm latis; corollis disci flavis in tubulo et dentibus strigillosis 5 mm longis (tubulo 0,8 mm); paleis obtusiusculis apice coloratis sparsim puberulis 7 mm longis; acheniis nigris apice et margine sparse ciliatis 3 mm longis; aristis 2 inaequalibus ciliatis 2,6—3 mm longis; squamellis ca. 6 lanceolato-oblongis acuminatis laceratis ad 0,8 mm longis.

Peru: Dept. Puno, Azangaro, abundant, rocky limestone meadows, alt. 4000 m (Weberbauer n. 464).

Viguiera simsioides Blake n. sp. — Annua paniculate ramosa 5,5 dm alta; caule striatulo infra glabrato supra praecipue in inflorescentia glanduloso-pubescente pilis patentibus basi incrassatis; foliis imis (ca. 4-jugis) oppositis trinerviis obovatis ad ovatis acutis basi cuneatis dentatis (dentibus triangularibus depressis) scabro-tuberculato-hispidis 4—7 cm longis 2—2,7 cm latis in petiolos 1—1,5 cm longos angustatis, superioribus ovatis ad lanceolatis sensim minoribus; pedunculis monocephalis parvi-bracteatis

vel subnudis 4,5—8 cm longis; capitulis 2,8—3,5 cm latis; disco 8—11 mm alto 12—15 mm diametro; involucri 2-seriati 7—9 mm alti squamis linearibus (1 mm latis) inaequalibus (exterioribus brevioribus) obtusiusculis dense hispido-pilosis apice reflexis; radiis 10—12 flavis oblongo-ovalibus 11—12 mm longis 4,5—6 mm latis; corollis disci flavis in tubulo (praecipue apice) puberulis 5 mm longis (tubulo 1,2 mm); paleis erosis obtusis sparse glandulosis 7 mm longis; acheniis nigris in medio laterum et margine sericeis basi crustaceo 3,5—4 mm longis; aristis 2 basi dilatatis ciliato-laciniatis 1,3—2 mm longis; squamellis ca. 4 quadratis laciniatis 1 mm longis.

Peru: mountains north of Chosica, alt. 1500—1600 m (Weberbauer n. 5355).

Viguiera Weberbaueri Blake n. sp. — Herbacea (?); caule valido erecto striatulo praecipue supra piloso-hirsuto et ± glanduloso supra medium pauciramoso 1—3-cephalo; foliis late ovalibus oppositis (superioribus alternis) acutis subsessilibus basi rotundatis acute vel obtuse serrulatis (dentibus cuspidatis depressis) supra basin trinerviis hirsutulo-scabris pilis paginae superioris basi tuberculato-squamosis 9—11 cm longis 4—7,2 cm latis, superioribus alternis supremis oblongis vel oblongo-lanceolatis multo minoribus; pedunculis piloso-hispidis et glandulosis nudis vel 1-bracteatis 12—16 cm longis; capitulis 8—9 cm latis; disco 1,5 cm alto 2,5—2,7 cm diametro; involucri ca. 3-seriati 1,6—2 cm alti squamis lineari-lanceolatis (ca. 2,5 mm latis) acuminatis tuberculato-hispidulis exterioribus paullo brevioribus laxis; radiis ca. 30 flavis anguste oblongis 3—3,5 cm longis 0,6 cm latis extus et in tubulo sparsissime puberulis intus granulosis; corollis disci flavis infra puberulis 5,8 mm longis (tubulo [1,2 mm longo] in faucem angustam sensim ampliato); paleis angustis subacutis in dorso colorato et apice sparse puberulis 7,5 mm longis; acheniis immaturissimis 3 mm longis sparse sericeis; aristis 2 paullo complanatis fimbriato-ciliatis 1,1—2,2 mm longis; squamellis 4—6 brevibus lacerato-fimbriatis.

Peru: Tambo, near Nollendo, in the Loma-formation, forming almost pure colonies, alt. 300—600 m (Weberbauer n. 1571).

The types of the species here described are all in the Berlin Herbarium. Through the kindness of Dr. Diels a series of photographs and fragments from the type specimens has also been made for the Gray Herbarium.

Syncretocarpus Blake n. genus **Compositarum Verbesinearum.** — Capitula heterogama radiata, radiis neutralibus. Involucri 4—5-seriati squamis oblongis sive exterioribus ovalibus gradatis exterioribus sensim brevioribus. Receptaculum paullo rotundatum, paleis complicatis ovato-oblongis scariosis multinerviis apice angustato obtusis achenia amplectantibus et cum iisdem in maturitate deciduis. Radii corollae flavae ca. 12 ovali-oblongae ligulatae apice minute bidentatae vel integrae ca. 13-nerviae in nervis dorsi et tubulo puberulae. Disci corollae ca. 40 flavae dense

puberulae 5-dentatae 10-nerviae, tubulo brevi in faucem tubulosam abrupte ampliato. Antherae basi sagittatae apice appendice ovato obtuso munitae. Stylus basi bulbosus ramis brevibus subobtusis appendice subnullo. Achenia obovato-oblonga e latere compressa paullo incrassata nigra in lateribus et margine sericeis cum ala albida crustaceo-suberosa praedita, basi angustato olivaceo crustaceo. Pappus e aristis 2 paleaceis et squamellis 4 (in jugis basi unitis) firmis quadratis truncatis, omnibus nigris margine et apice albidis scariosis fimbriatis, compositus. — Suffrutescentes(?) ramosi ca. 1 m alti strigilloso-puberuli. Folia alterna ovato-lanceolata integra vel denticulata. Capitula pauca majuscula longe-pedunculata cum odore *Dianthi caryophylli*. Sexualia vix exserta. — Genus peruvianum xerophilum speciebus duabus, inter *Viguieram* et *Verbesinam* intermedium Species typica *S. Weberbaueri*.

Syncretocarpus Weberbaueri Blake n. sp. — Perennis 1 m alta; caule brunneo ramoso striatulo strigilloso tarde subglabrato; foliis lanceolato-ovatis acuminatis basi in petiolum cuneate contractis subintegris vel obscure et subremote denticulatis supra basin indistincte trinerviis ubique dense subcanescente tuberculato-strigillosis 4,5—9,5 cm longis 1,1—3,6 cm latis; petiolis canescenti-strigosis supra complanatum sursum marginatis 7—17 mm longis; pedunculis axillaribus et terminalibus nudis vel 1—2-bracteatis apice pilosulis monocephalis 7—10,5 cm longis; capitulis 5 cm latis; disco 1,5—1,8 cm alto 2,3—3 cm diametro; involucri 5-seriati 8—10 mm alti squamis sensim gradatis dense canescente subtomentoso-puberulis subobtusis extimis late ovatis vel ovalibus interioribus gradatim oblongioribus intimis quam extimis triplo longioribus; radiis 12 aureis ovali-oblongis 1,6—1,8 cm longis 5—7,5 mm latis; corollis disci flavis dense puberulis 7—7,5 mm longis (tubulo 1,4 mm, dentibus 0,6 mm longis inclusis); paleis ovato-oblongis scariosis ca. 29-nerviis margine erosis sub apice abrupte angustatis obtusis in dorso supra et apice puberulis 10,5—13 mm longis; acheniis corpore nigro sericeo 7 mm longis in pede olivaceo paullo angustato et margine albido ciliato crustaceo-suberoso-incrassatis; aristis 2 ciliato-fimbriatis 2,3—3 mm longis; squamellis 4 oblongo-quadratis 1,6 mm longis.

Peru: stony slopes, among a scanty xerophytic vegetation of short growth-period, chiefly annuals, shrubs and cacti, mountains north of Chosica, near the Lima-Oroya Railroad, alt. 1300—1400 m (Weberbauer n. 5356) (types in Berlin Herbarium; photograph and fragments in Gray Herbarium).

According to Dr. Weberbauer's label the plant is a shrub, but the specimens (which lack the base) have rather the appearance of a barely suffrutescent (?) perennial.

Syncretocarpus similis Blake n. sp. — Ultimo simillimus; caule minutius strigillosis; foliis minutius et densius tuberculato-strigillosis; involucri ca. 4-seriati 11,5—14 mm alti squamis acutis extimis ovatis in-

terioribus oblongis; acheniis 7 mm longis; aristis 3,3 mm longis; squamellis 1,8—2 mm longis.

Peru: similar habitat, between Pampano and Huaytara, west slopes of the Andes between 13° and 14° S. Lat., above Pisca, alt. 1800 m (WEBERBAUER n. 5404) (type in Berlin Herbarium; photograph and fragments in Gray Herbarium).

This new genus of the *Helianthoideae-Verbesineae*, whose position in the system may well be between *Oyedaea* and *Verbesina*, presents a remarkable combination of characters. In habit and involucre it is very similar to *Simsia*, while the pales recall *Enceliopsis*; but its chief diagnostic characters are found in the achene, which with its silky-villous black body and crustaceous-corky base and margin is again strikingly suggestive of *Enceliopsis*, although in habit and pappus the two genera are widely different. The pappus of *Syncretocarpus*, of two flattened and fimbriate awns separated by two pairs of stiff basally thickened and united squamellae, approaches most nearly that of *Viguiera*, but the genus, although not unlike various *Viguierae* in habit and most other features, is at once distinguished by its corky-margined fruit, a character of the *Verbesina* group, and not observable in young achenes. In not all the achenes, even those seemingly mature, is the wing developed, but there is always a crustaceous subpediform base (also found in various related genera), and a winglike laterally glabrous dorsally silky-ciliate margin to the achene which probably ultimately suberizes in all perfect fruits. In the related genus *Actinomeris*, also, both winged and unwinged achenes are said to occur in the same head.

I wish to express my thanks to Dr. ENGLER and Dr. DIELS of the Berlin Herbarium for the privilege of describing this interesting new genus.

Neue Gattungen, Arten und Kombinationen der Brassiceen.

Von

O. E. Schulz.

Die Bearbeitung der Tribus *Cruciferae-Brassiceae* für das im Auftrage der Königl. preußischen Akademie der Wissenschaften herausgegebene Werk »Das Pflanzenreich« habe ich im Juni d. J. zu Ende geführt. Da sich aber infolge der Kriegswirren der Druck des umfangreichen Manuskriptes stark verzögern wird, so möchte ich einige wesentliche Resultate meiner Studien hiermit in kurzem Auszuge der Öffentlichkeit überreichen.

A. Neue Gattungen.

a) **Trachystoma** O. E. Sch. (subtribus *Brassicinae*).

Sepala suberecta, exteriora anguste oblonga, sub apice cuculliformia, interiora oblonga, basi subsaccata. Petalorum lamina obovato-cuneata, apice rotundata, in unguiculum angustissimum aequilongum contracta. Glandulae nectariferae laterales semilunatae, medianae stipitiformes. Antherae obtusiusculae. Pistillum subulatum; ovarium ipsum brevissimum, 5—8-ovulatum; stylus multo longior, in parte inferiore ovulis 9—11 praeditus et cum ovario pilis reflexis dense obtectus, in parte superiore vacuus et glaber; stigma depresso-capitatum. Siliquae angustissime cylindricae; valvae breves, nervis 3—5 crassis manifeste nervosae; rostrum longissimum, subulatum, pilis reflexis densis, ut valvae, retrohispidum. Semina uniseriata, oblonga.

Species unica regno maroccano peculiaris.

T. Ballii O. E. Sch. (n. sp.). — *Brassica* sp. nov.? J. Ball! Spicileg. Flor. Marocc. in Linn. Journ. Bot. XVI. (1878) 328. — Herba humilis, annua. Caulis a basi ramosus, pilis rigidis reflexis usque ad pedicellos (incl.) hispidus. Folia fere cuncta basalia, oblonga, obtuse denticulata, ad basin in petiolum brevem cuneatim angustata, hispida. Racemi 20—25-flori. Petala ca. 1 cm longa, ochroleuca, venis violaceis picta. Siliquae 3,5—4,5 cm longae.

Süd-Marocco: In der unteren Region des Großen Atlas im Tale von Amsmiz bei 1400 m ü. M. (J. Ball).

b) **Brassicella** Fourreau Catal. Plant. Cours du Rhône in Annal. Soc. Linn. N. S. XVI. (1868) 330, emend. O. E. Sch. (subtribus *Brassicinae*). —

Rhynchosinapis v. Hayek in Beih. Bot. Centralbl. XXVII., 1. Abt., 2. (1911) 260.

Calyx clausus; sepala exteriora anguste oblonga, sub apice obtuso parum cucullata, interiora latiora, basi subsaccata. Petala insignia, flavescentia, deflorata albido-violacea; lamina pro rata brevis, nervis paucis ± picta, subito in unguiculum filiformem paulo longiorem contracta. Glandulae nectariferae laterales squamiformes vel bilobae, medianae plerumque stipitiformes. Antherae apice acutatae. Ovarium 16—54-ovulatum, in stylum plerumque longum subattenuatum; stigma subbilobum. Siliquae lineares, biconvexae, in rostrum ± anceps ensiforme excurrentes; valvae manifeste trinerves; rostrum 1—6-spermum. Semina globosa, nigrescentia.

Ad hoc genus pertinent species 6:

1. **Brassicella Erucastrum** (L.) O. E. Sch. = *Brassica Erucastrum* L. Spec. 1. ed. II. (1753) 667 = *B. Cheiranthos* Vill. Prosp. Pl. Dauph. (1779) 40 = *Sinapis Cheiranthus* Koch in Roehling's Deutschl. Flor. IV (1833) 717.

2. **B. monensis** (L.) O. E. Sch. = *Sisymbrium monense* L. Spec. 1. ed. II. (1753) 658 = *Brassica monensis* Huds. Flor. Angl. 2. ed. I. (1778) 291.

3. **B. Pseudo-erucastrum** (Brotero) O. E. Sch. = *Brassica Pseudo-erucastrum* Brot. Flor. Lusit. I. (1804) 581.

4. **B. valentina** (L.) O. E. Sch. = *Sisymbrium valentinum* L. Spec. 2. ed. II. (1763) 920 = *Brassica valentina* DC. Syst. Nat. II. (1821) 603.

5. **B. Richeri** (Villars) O. E. Sch. = *Brassica Richeri* Vill. Prosp. Pl. Dauph. (1779) 40 t. 20 fig. 3.

6. **B. nivalis** (Boissier et Heldreich) O. E. Sch. = *Brassica nivalis* Boiss. et Heldr.! in Boiss. Diagn. Pl. Nov. Orient. 2. ser. I. (1853) 32.

c) **Distomocarpus** O. E. Sch. (subtribus *Vellinae*).

Sepala erecta, exteriora anguste linearia, sub apice manifeste cucullata, interiora late oblonga, basi profunde saccata. Lamina petalorum late obovata, dense venosa, subito in unguiculum filiformem paulo longiorem contracta. Antherae acutae. Glandulae nectariferae medianae nullae, laterales semilunatae. Pistillum biarticulatum; articulus inferior ellipsoideus, ovulis 25—50 instructus, sensim in articulum superiorem linearem ancipitem triplo longiorem vacuum attenuatus; stigma subbilobum, lobis carpidialibus decurrentibus insigne. Siliculae a dorso valde compressae; articulus inferior ellipsoideus, apice obtusus, bilocularis, bivalvis, dehiscens, valvis parum convexis manifeste trinerviis; articulus superior late rostriformis, vacuus, duplo longior quam inferior, valde complanatus et anceps, ex ovato acuminatus, 5-nervis. Semina ellipsoidea, apice albo-marginata.

Species unica in imperio maroccano septentrionali crescit.

D. maroccanus O. E. Sch. (n. sp.). — Herba annua, glaberrima, habitu *Moricandiae arvensis*. Folia inferiora oblongo-obovata, repanda, basi semiamplexicaulia, superiora oblonga, basi cordata et amplexicaulia. Racemus

laxissimus. Flores grandes, pulcherrimi. Petala usque 2,5 cm longa, violaceo-purpurascentia.

Marocco: zwischen Tanger und Fez (Miss DRUMMOND HAY).

d) **Pseuderucaria** (Boissier) O. E. Sch. (subtribus *Moricandiinae*). — *Moricandia* DC. sect. 2. *Pseuderucaria* Boiss. Flor. Orient. I. (1867) 387.

Sepala erecta, exteriora linearia, non cucullata, interiora late oblonga, basi profunde saccata; omnia apice obtusa. Petalorum lamina obovata, densiuscule venosa, subito in unguiculum linearem aequilongum angustata. Antherae obtusissimae. Glandulae nectariferae medianae deficientes vel breviter subulatae, laterales late semilunares. Pistillum cylindricum; ovarium 36—130-ovulatum; stylus brevis; stigma subbilobum, lobis carpidialibus breviter decurrentibus. Siliquae lineares, rostro brevi coronatae. Semina anguste albo-marginata. Cotyledones planae et radiculae in-vel accumbentes sive conduplicatae et radiculam subincludentes.

1. **P. clavata** (Boissier et Reuter) O. E. Sch. = *Moricandia clavata* Boiss. et Reut.! in Boiss. Diagn. Pl. Or. Nov. 2. ser. V. (1856) 25.

2. **P. teretifolia** (Desfont.) O. E. Sch. = *Brassica teretifolia* Desf. Flor. Atlant. II. (1798—1800) 94 t. 164.

3. **P. Tourneuxii** (Cosson) O. E. Sch. = *Moricandia Tourneuxii* Coss. Illustr. Flor. Atlant. Fasc. I. (1882) 36 t. 26.

B. Neue Arten.

1. **Erucastrum Thellungii** O. E. Sch. — Radix annua. Caulis virgatus, a basi ramosus. Folia inferiora petiolata, lyrato-pinnatipartita, 2—3-juga, lobo terminali grandi, ovato, obtuso, inaequaliter grosse dentato, lobis lateralibus oblongis; folia superiora linearia, acuta, denticulata vel integra, ad basin in petiolum manifestum angustata; omnia disperse adpresse pilosa. Racemus 30—45-florus. Pedicelli brevissimi. Petala lutea, 6 mm longa; lamina anguste obovata. Ovarium 14—16-ovulatum. Siliquae pedicellis 3—4 mm longis patulae, lineares, rostro longiusculo 5—7 mm longo 2—3-spermo aequicrasso sed sub apice insigniter subtumido oblongo-ovato conice attenuato excellentes. Semina ovoidea.

In der Schweiz bei Disentis (Graubünden) mit fremder (wahrscheinlich aus Algerien stammender) Hafersaat (*Avena byzantina*) eingeschleppt (P. KARL HAGER — am 6. Sept. 1915 blühend und fruchtend, von A. THELLUNG-Zürich mitgeteilt).

2. **Crambe kilimandscharica** O. E. Sch. — Herba annua, ca. 1 m alt. Caulis acutangulus, superne ramosus, pilis rigidis patentibus scaberrimus, ad apicem glabrescens. Folia petiolata, inferiora lyrato-pinnatifida, 2—3-juga, lobo terminali ovato, inaequaliter dentato, lobis lateralibus multo minoribus oblongo-ovatis vel triangulatis; folia superiora oblongo-ovata, ad basin pinnatifida; omnia dense hispida. Racemus sub anthesi densissimus,

corymbiformis, deinde valde elongatus, 50—100-florus. Pedicelli 2—2,5 mm longi. Flores minutissimi. Sepala 1,2—1,5 mm longa, exteriora oblonga, obtusa, interiora oblongo-ovata, acutiuscula, saepe violacea. Petala sepalis aequilonga vel breviora, alba, obovata, ad basin cuneata. Filamenta edentula. Siliculae pedicellis suberectis 4—4,5 mm longis; articulus superior subglobosus, ca. 3 mm diam., obscure griseus, quadricostatus et nervis prominentibus manifeste reticulato-rugosus.

Ostafrika in Usagara-Usambara (C. Holst n. 267, 3737); Kilimandscharo bei Marangu (G. Volkens n. 240, 1706); Mpororo (Stuhlmann n. 2172).

3. **Erucaria Bornmuelleri** O. E. Sch. — Herba annua. Caulis a basi ramosus, flexuosus, pilis brevibus sursum curvatis pilosus. Folia petiolata, pinnatisecta, inferiora lobis angustissimis integris vel lateralibus lobulis nonnullis auctis, superiora lobis filiformibus integris. Racemi densiusculi, 15—25-flori. Pedicelli 1 mm longi. Flores pro rata minuti; sepala 3 mm, petala 6,5 mm longa, alba. Pistillum subulatum, fere usque ad apicem pilis adpressis dense vestitum, biarticulatum. Siliquae pedicellis brevissimis, infimae erectae, superiores valde uncato-recurvatae, teretes, 1,5—2,5 cm longae, utrinque trinerves, dense pilosae; articulus inferior brevis, 3,5—4,5 mm longus, bivalvis; superior vix latior sed multo longior quam inferior, teretiusculus, parum strangulatus, ad apicem sensim in rostrum subulatum attenuatus.

Mesopotamien in der Wüste am Flusse Chabur und am Berge Sindschar (C. Haussknecht It. or. n. 129, Kohl in Expedit. Oppenheim 1913 n. B. 160).

Var. β. **liocarpa** O. E. Sch. — Siliquae glaberrimae.

Mit der typischen Art.

4. **Zilla biparmata** O. E. Sch. — Siliculae cum rostro 1—1,1 cm longae, costis marginalibus valde prominentibus tetrapterae; costae marginales valde incrassatae a facie laterali utraque visae parmulam cordiformem superne subemarginatam subplanam formantes, a facie mediana utraque visae ab apice ad basin fructus divergentes; rostrum 2,5 mm longum, conicum, anceps.

Libysche Wüste zwischen Bir Lebuk und Bir Hamam (G. Ehrenberg — nur in Früchten bekannt).

C. Neue Kombinationen.

1. **Brassica procumbens** (Poiret) O. E. Sch. = *Sinapis procumbens* Poiret Encycl. Suppl. IV. (1816) 12.

2. **Diplotaxis Cossoneana** (Reuter) O. E. Sch. = *Erucastrum Cossoneanum* Reut. in Boiss. Diagn. Pl. Nov. Orient. 2. ser. n. 5 (1856) 26.

3. **D. glauca** (J. A. Schmidt) O. E. Sch. = *Sinapidendron glaucum* J. A. Schmidt Beitr. Fl. Capverd. Ins. (1852) 267.

4. **D. gracilis** (Webb) O. E. Sch. = *Sinapidendron gracile* Webb in Hook. Icon. Plant. New Ser. IV. (1848) t. 751.

5. **D. Vogelii** (Webb) O. E Sch. = *Sinapidendron Vogelii* Webb in l. c. t. 752.

6. **Eruca loncholoma** (Pomel) O. E. Sch. = *Brassica loncholoma* Pomel Nouv. Matér. Flor. Atlant. (1874) 360.

7. **Erucaria cakiloidea** (DC.) O. E. Sch. = *Raphanus cakiloideus* DC. Syst. Nat. II. (1821) 669.

8. **Erucastrum abyssinicum** (A. Rich.) O. E. Sch. = *E. arabicum* Fisch. et Mey. var. *abyssinicum* A. Rich. Tent. Flor. Abyss. I. (1847) 25.

9. **E. cardaminoides** (Webb) O. E. Sch. = *E. canariense* Webb var. *cardaminoides* Webb Syn. ined. ap. Christ in Engl. Bot. Jahrb. IX (1887) 90.

10. **E. elatum** (Ball) O. E. Sch. = *Brassica elata* Ball! in Trimen's Journ. Bot. XI. (1873) 298.

11. **E. gallicum** (Willd.) O. E. Sch. = *Sisymbrium gallicum* Willd.! Enum. Hort. Berol. II. (1809) 678 = *Erucastrum Pollichii* Schimper et Spenner in Spenn. Flor. Friburg. III. (1829) 946.

12. **E. griquense** (N. E. Brown) O. E. Sch. = *Brassica griquensis* N. E. Brown! in Kew Bull. (1894) 353.

13. **E. laevigatum** (L.) O. E. Sch. = *Sinapis laevigata* L. in Amoen. Acad. IV. (1760) 281 = *Erucastrum boeticum* Nyman Sylloge Fl. Europ. (1854—5) 197.

14. **E. nasturtiifolium** (Poiret) O. E. Sch. = *Sinapis nasturtiifolia* Poiret in Lam. Encycl. IV. (1796) 346 = *Sisymbrium obtusangulum* Haller ap. Schleicher Catal. Plant. Helv. (1800) 48 n. 459, nomen; Willd.! Spec. Plant. III. 1. (1800) 504, descr. = *Erucastrum obtusangulum* Reichenb.! Flor. Germ. excurs. II. (1832) 693.

15. **E. strigosum** (Thunb.) O. E. Sch. = *Sisymbrium strigosum* Thunb. Prodr. Plant. Capens. (1794) 109.

16. **Hirschfeldia rostrata** (Balf. fil.) O. E. Sch. = *Brassica rostrata* Balf. fil.! in Proceed. Roy. Soc. Edinb. XI. (1882) 500.

17. **Orychophragmus violaceus** (L.) O. E. Sch. = *Brassica violacea* L. Spec. 1. ed. II. (1753) 667 = *Orychophragmus sonchifolius* Bunge! in Mém. Acad. Imp. Scienc. St. Pétersb. II. (1835) 81.

18. **O. Winkleri** (Regel) O. E. Sch. = *Moricandia Winkleri* Regel! in Act. Hort. Petropol. IX. (1884) 612.

19. **Reboudia pinnata** (Viv.) O. E. Sch. = *Raphanus pinnatus* Viv. Flor. Libyc. Specim. (1824) 37 t. XVI fig. 4 = *Reboudia microcarpa* Coss. Compend. Flor. Atlant. II. (1885) 213 in obs.

20. **Sinapis Aucheri** (Boiss.) O. E. Sch. = *Brassica Aucheri* Boiss.! in Annal. Sc. Nat. Bot. 2. sér. XVII. (1842) 88.
